HANDBOUND
AT THE

UNIVERSITY OF
TORONTO PRESS

7636

NATURHISTORISK TIDSSKRIFT

STIFTET AF HENRIK KROYER

UDGIVET

AF

PROF. J. C. SCHIØDTE

TREDIE RÆKKE

29692

FØRSTE BIND

MED XIV TAVLER OG 2 KAART

KJØBENHAVN

C. A. REITZELS FORLAG

THIELES BOGTRYKKERI

1861—63

INDHOLD

FØRSTE HEFTE
(Udgivet i Juli 1861)

Side

KRØYER, H., Prof. Dr.: Et Bidrag til Kundskab om Krebsdyrfamilien Mysidæ . . . . 1.

Tab. I. Analyser af Mysis flexuosa Müll., M. vulgaris Thomps., M. cornuta Kr., M. latitans Kr., M. arctica Kr.

Tab. II. Analyser af Cynthia inermis Kr., Anchialus typicus Kr., Promysis Galateæ Kr.

BRETTON, S., Cand. jur. Baron: Nogle Iagttagelser over Humlerne . . . . 76.

HAGEN, H., Dr. phil.: Om O. Fr. Müller's Arbeider over Danmarks Odonater . . . . 94.

MEINERT, FR., Cand. theol.: Bidrag til en Kritik af Schroeder van der Kolk's Anatomie af Hestebremsens Larve . . . . 104.

DIDRICHSEN, F., Bot. Doc.: Har Linné seet Tingen og havt Syn paa Sagen trods nogen Eftermand? Tvende botaniske Smaatilfælde . . . . 119.

UDGIVEREN: Danmarks Harpaliner . . . . 149.

UDGIVEREN: De Metamorphosi Eleutheratorum Observationes. Bidrag til Insekternes Udviklingshistorie . . . . 193.

Tab. III. Gyrinus marinus Gyll. — Hydrous aterrimus Eschltz.

Tab. IV. Hydrophilus caraboides L. — Hydrobius fuscipes L. — Philydrus testaceus F.

Tab. V. Philydrus testaceus F. — Berosus spinosus Stev.

ANDET HEFTE
(Udgivet i Mai 1862)

UDGIVEREN: De Metamorphosi Eleutheratorum Observationes. Bidrag til Insekternes Udviklingshistorie . . . . 199.

Tab. VI. Sphæridium scarabæoides F. — Sphæridium bipustulatum F. — Cercyon analis Payk.

Side

Tab. VII. Cercyon litoralis Gyll. — Hydrophilus caraboides L. — Berosus spinosus Stev. — Helophorus grandis Duft. — Helophorus granularis Muls.
Tab. VIII. Necrophorus Vespillo Hersch. — Necrophorus mortuorum F.
Tab. IX. Silpha rugosa F. — Silpha obscura Illig.
Tab. X. Choleua fusca Panz. — Anisotoma glabra Kug. — Agathidium mandibulare St.

KRØYER, H., Prof. Dr.: Nogle Bidrag til nordisk Ichthyologi . . . . 233.

RINK, H., Inspect. Dr.: Om Vandets Afløb fra det Indre af Grønland ved Kilder under Isen . . . . 311.

1. Gronlænder Steffen Mollers Kaart over Narsalik-Iisfjorden.
2. Kaart over Gronland, udvisende Indlandets formodede Vandaflob under Isen eller dets oprindelige Floder.

FISCHER, J. C. H., Statsrevisor: Nogle Iagttagelser over Danmarks Fugle, med særligt Hensyn til Vendsyssel . . . . 328.

TREDIE HEFTE

(Udgivet i Juni 1863)

MØRCH, OTTO A. L.: Revisio critica Serpulidarum, et Bidrag til Rørormenes Naturhistorie . . . . 347.

Tab. XI. Laag af forskjellige Rororme af Slægterne Galeolaria, Hydroides, Pomatostegus, Spirobranchus, Pomatocerus og Phragmatopoma.

BERGH, RUD., Dr. med.: Campaspe pusilla, en ny Slægtsform af Dendronotidernes Gruppe, samt Bemærkninger om Dotidernes Familie . . . . . . 471.

Tab. XII. Campaspe pusilla Bgh. — Doto coronata Gm. — Dendronotus arborescens. — Glaucus atlanticus Forst.

BERGH, RUD., Dr. med.: Anatomisk Undersøgelse af Sancara quadrilateralis, en ny Slægtstyp af Pleurophyllidiernes Familie . . . . 484.

Tab. XIII og Tab. XIV. Sancara quadrilateralis Bgh.

KRØYER, H., Prof. Dr.: Nogle yderligere Bemærkninger i Anledning af Liparis lineata . . . . . . 539.

UDGIVEREN: Tillæg til Danmarks Harpaliner . . . . 554.

ET BIDRAG TIL KUNDSKAB OM KREBSDYRFAMILIEN MYSIDÆ

AF HENRIK KRØYER

Da jeg 1849 maatte standse Udgivelsen af »Naturhistorisk Tidsskrift« paa Grund af Tidsforholdene, haabede jeg dog snart at kunne optage det igjen; men, efter at jeg forst var bleven afholdt fra dets Fortsættelse, deels ved andre Arbeider, deels ved Reiser, forværredes mit Helbred og svandt min Arbeidskraft i den Grad, at jeg nødedes til ganske at give Slip paa denne Tanke. Det var mig derfor meget behageligt, af min Kollega, Professor Schiodte, som, medens jeg redigerede Tidsskriftet, meddeelte saamange værdifulde Bidrag til det, at erfare, at han, i Erkjendelsen af den store Nytte, et saadant litterært Meddelelsesmiddel yder Videnskaben, var tilboielig til paany at oplive det. Og da han onskede et Bidrag af mig til dets første Hefte, kunde jeg uden Vanskelighed gaae ind herpaa, eftersom jeg har adskillige Smaaarbeider liggende, der lade sig betragte som ligefremme Fortsættelser af, eller Supplementer til tidligere Arbeider i Tidsskriftet, især saadanne, som oprindeligt vare bestemte for det franske Reiseværk »Voyage en Scandinavie«, og tildeels referere sig til de dette Værk ledsagende zoologiske Afbildninger, som jeg i sin Tid har ladet udføre [1]). Blandt saadanne Arbeider har jeg

[1]) At det omtalte franske Værk har en stor Mængde zoologiske Tavler, men ganske mangler Text til disse, vil maaskee ikke være den nordiske Faunas Dyrkere ubekjendt. Skjøndt det ikke vilde være upassende, nærmere at udvikle Sammenhængen heraf, maa dog dette opsættes til en anden Leilighed.

her valgt de nordiske Mysidæ, og meddeler Beskrivelse af sex til disse henhørende Arter.

Milne-Edwards (Hist. d. Crust. II, 457 flg.) anfører kun fem sikkre Arter af Slægten Mysis, nemlig to fra Middelhavet og tre fra Frankrigs og Englands Kyster. Derimod har han ikke vovet at optage de to nordiske, for saa lang Tid siden beskrevne og afbildede Arter: Mysis flexuosa Müll. og Mysis oculata Fabr., fordi han, ifølge det Mangelfulde i Meddelelserne om dem, ikke kunde afgjøre, om de skulde betragtes som egne Arter, eller maaske maatte falde sammen med de af ham beskrevne, og han berører dem derfor kun i Forbigaaende.

At oplyse denne Tvivl, og at vise deres Forhold til de af ham optagne Arter, ansaae jeg baade for nyttigt i Almindelighed og for fuldkomment overeensstemmende med det franske Reiseværks Plan, og lod derfor udføre i det Enkelte gaaende og paalidelige Tegninger af dem begge (Mysis oculata, Crust. tab. 8, M. flexuosa tab. 9[1]), og beskrev dem tillige i den nodvendige Detail. Det er disse to Beskrivelser, jeg her stiller i Spidsen for mit lille Arbeide.

1. MÜLLERS KAARE (MYSIS FLEXUOSA MÜLL.)

Müller, Prodr. Zool. dan. n. 2352: Cancer flexuosus.
— Zool. dan. fasc. II, pag. 34 og tab. 66 fig. 1-9: C. flexuosus.
Leach, Lin. Trans. XI, 350: Mysis spinulosus?
Thompson, Zool. res. P. 27: Mysis Leachii?
— Zool. res. P. 28: Mysis Chamæleon.
Kroyer, Naturh. Tidsskr. I, 404: Mysis flexuosa.
Rathke, Beiträge zur Fauna Norwegens, S. 18: Mysis flexuosa.
Voyage en Scandinavie, Crust. tab. IX fig. 1, 2, 3.

Denne Mysisart, den første, som er bleven afbildet og beskreven paa en noget kjendelig Maade[2]), forekommer

[1]) Det er til disse to Tavler jeg i det Følgende henviser, hvilket, da Reiseværket findes paa adskillige af Byens Bibliotheker, neppe kan ansees for uhensigtsmæssigt.

[2]) Slabber har omtrent samtidigt (Natuurkundige Verlustigingen, 1778) afbildet og beskrevet en Mysis (under Benævnelsen:

hyppigt paa den danske Kyst, gaaer ind i Østersøen indtil Gotland idetmindste, og naaer paa den norske Kyst idetmindste Trondhjemsfjorden (l. s. c. fig. 1, a: Hunnen fra Siden, lidt forstørret).

Den synes at være blandt de største Mysisarter; dog har jeg intet Individ seet, som overskred ti Liniers Længde, maalt fra Panderanden til Enden af mellemste Halevedhæng. Hunnerne synes at overgaae Hannerne temmelig betydeligt i Størrelse, idetmindste har dette altid været Tilfældet, hvor jeg har fundet dem skareviis sammen.

En stor Deel af Aaret træffer man den ganske nær Land, fra et Par Fods indtil endog et Par Tommers Dybde, snart paa bar Sandbund, snart mellem Konferver og andre Vandplanter. Tildeels lever den sammen med andre Krebsdyr, saasom Crangon vulgaris og Corophium longicorne, og kan, ligesom disse, nedgrave sig i Sandet.

Farven har jeg oftest fundet hvidagtig i det Gule, hist og her med sorte Smaapletter, af hvilke især en omtrent paa Midten af enhver af Bagkroppens Ringes Rygflade kan mærkes. Fra disse Smaapletter udgaae straaleagtigt, eller rettere aareagtigt, Forgreninger til forskjellige Sider (det er denne Omstændighed, der har foranlediget den Müllerske Benævnelse Stjernekrebs for nærværende Art). Ikke saa sjeldent viser den imidlertid mørkere Farver, og træffes endog stundom af en mørk olivenbruun Farve. [1])

Rygskjoldets Længde fra Pandens forreste Rand til Midten af den stærkt indbøiede bageste Rand indeholdes omtrent tre Gange i Totallængden. Panden træder temmelig

---

Steur-Garnaal met trompetswyze oogen), men som det forekommer mig høist vanskeligt at henføre til nogen bekjendt Art. Den Müllerske M. flexuosa er endnu, saa at sige, ikke optagen i Videnskaben, efterdi Milne-Edwards, som bemærket, ikke har tildeelt den nogen Plads, men har ladet det uafgjort, om den maaskee kunde falde sammen med M. spinulosa eller M. Chamæleon.

[1]) I Brændeviin taber Dyret dog hurtigt denne mørke Farve og bliver hvidagtigt.

stærkt frem imellem Øinene eller danner et Pandehorn, (l. s. c. fig. 1, b), som dog er bredt og fladtrykket og i Enden fladt og stumpt afrundet. Man kunde ogsaa sige, at Panden er dybt indskaaret bag Øinenes Rod, hvorved saavel det ovenomtalte Pandehorn dannes, som ogsaa en spids Vinkel paa hver Side nedenfor Øinene frembringes (Rygskjoldets forreste-nederste Vinkel). Rygskjoldets forreste Deel er ved en tydelig Tværfure, som betegner Hovedet, afsat fra den bageste Deel.

De inderste Føleres (l. s. c. fig. 1, b) Længde udgjør omtrent $\frac{2}{3}$ af Totallængden. Skaftet kort (ikke $\frac{1}{5}$ af den yderste Svøbes Længde), tyndt, dog i Enden temmelig stærkt opsvulmet (forholdsviis stærkere end hos M. vulgaris); Leddenes indbyrdes Længdeforhold omtrent 5+2+3; første Led viser i Enden af den ydre Rand fire til fem temmelig smaa Fjerbørster; tredie Led bærer ingen Børster paa den ydre Side, men Fjerbørster paa den indre og i Enden; andet Led i Enden stærkt skraat afskaaret i Retningen ud og bag; ogsaa tredie Led afskaaret i samme Retning, dog mindre stærkt. Svøberne forholdsviis noget tyndere ved Roden end hos M. vulgaris, den ydre næsten dobbelt saa lang som den indre; Ledinddelingen temmelig utydelig; Børstebevæbningen svag og kun lidet iøinefaldende; vel har den ydre Svøbe paa den indre Side Spor til grove baanddannede Børster, men de ere langt mindre end hos M. vulgaris. Hos Hannerne fremtræder ved Svøbernes Rod det for Mysiserne eiendommelige Vedhæng, hvilket har lige Længde med Skaftets sidste Led, eller overgaaer dette lidt, og synes at bestaae af to Led, der indbyrdes forholde sig i Længde som 1 til 3. Dette Redskab er forøvrigt cylindrisk, i Enden afrundet, men synes meget sjeldent at træffes fuldt udviklet (tab. 1, fig. 1, a).

De yderste Følere (l. s. c. fig. 1, c) staae i Længde noget tilbage for Dyrets Totallængde, men ere længere end de inderste. Hos Hannerne synes de at være noget kortere end hos Hunnerne. Skaftets Længde, de tyndere Led medregnede, omtrent lig med det bladdannede Vedhængs halve Længde; Skaftets tykkere Roddeel bestaaer her meget tyde-

ligt af to Led, hvis indbyrdes Længdeforhold kan ansættes som 8 til 4, medens derimod Skaftets tre sidste tyndere Led, fra hvilke Svoben udgaaer, forholde sig indbyrdes og til de to foregaaende omtrent som 4+5+5. Skaftets andet Led har, som sædvanligt, en Torn i Enden af den ydre Rand, som lægger sig tæt op til det bladdannede Vedhæng; Enden af Skaftets sidste Led naaer ikke til Enden af den første Fjerdedeel af det bladdannede Vedhængs Længde. Det bladdannede Vedhæng er meget langt (dets Længde udgjør hos Hunnen næsten $\frac{1}{4}$ af Totallængden fra Pandespidsen til Spidsen af mellemste Halevedhæng) og tillige meget smalt, efterdi dets største Brede indeholdes otte Gange eller derover i dets Længde; den indre Rand er kun meget svagt bøiet, dog bliver det mod Enden lidt smallere end mod Roden; Enderanden er afskaaren lidt skraat i Retningen udad og bag; hele den inderste Rand er tæt besat med lange Fjerbørster; Enderanden har, foruden adskillige Fjerbørster, yderst en Torn, der dog oftest hos voxne Hunner er afstodt. Hos Hannerne har jeg fundet denne Torn større end hos Hunnerne. Svøbens Led meget utydelige.

Øinene korte og plumpe; de naae langtfra ikke til Enden af de inderste Føleres Skaft (omtrent til Enden af dettes andet Led), og deres største Gjennemsnit er større end deres halve Længde (l. s. c. fig. 1, b).

Kindbakken (fig. 1, d) er stor, næsten ligesaa lang som Palpen, af stærk Bygning; dens forreste Fremragning viser idetmindste sex eller syv Tænder, en temmelig stor Hornknude og tæt bag ved disse Dele fire Knipper Borster, (Børsterne i hvert Knippe ere imidlertid saa tæt forenede, at det er vanskeligt at sige, om de ogsaa kunne betragtes som særskilte Borster). Den lidt længere tilbageliggende Knude viser idetmindste sex Tænder, bag hvilke atter tre Børsteknipper eller fryndsede Borster ere anbragte (d**)

Overlæben (Fig. 1, e) fremstiller en lille, temmelig tyk, konvex Fremragning, hvis hornagtige frie Rand i Midten er svagt indbøiet og tillige væbnet med endeel tætstillede, meget smaa Torne; ogsaa paa Underfladen af Fremragningen

har jeg iagttaget en Mængde smaa, mørke hornagtige Torne, der ere stillede saaledes, at de ligesom indeslutte et langstrakt-triangulært Rum.

Første Kjæbepar (Fig 1, g) har kun Kindbakkens halve Længde og er af smal Form; den ydre Plade kun omtrent halvt saa lang som den indre og tillige smallere, omtrent af eens Brede i hele Længden, i Enden fladt afrundet, forsynet med ti store Torne; den indre Plade opsvulmet paa Midten, smallere mod Enden, skraat afskaaren, væbnet med omtrent femten store Torne paa Enderanden, desuden med nogle store Børster paa den ydre Side lidt nedenfor Enderanden, og endvidere paa den indre Rand mod Midten besat med en Mængde smaa Haar. Tæt op til denne Plade indadtil ligger en tredie mindre Plade, som i Enden er væbnet med en halv Snees stærke Torne[1]).

Andet Kjæbepar (Fig. 1, h) noget længer end første (næsten en halv Gang), i det Væsentlige af samme Form som hos M. oculata. Rodstykket temmelig lille, dets frie Rand tæt væbnet med Borster, noget konvex, men ikke fremtrædende. De to ovale Kjæbeplader anbragte den ene oven over den anden dog lidt skraat indefter. Den toledede Palpes sidste Led ovalt, af meget storre Længde end Brede og langt fremragende over Kjæbepladerne. Viften af Halvmaaneform, foroven tilspidset, forneden afrundet, naaende med sin øverste Spidse omtrent til Enden af Palpens første Led eller kun lidt ud over dette. Delenes Borstevæbning er omtrent af Beskaffenhed som hos M. oculata.

Underlæben (Fig. 1, f) meget tynd og hudagtig; den er dybt kløftet i to, temmelig ovale, endog ved Roden adskilte Dele, som bagtil ere heftede til samme langstrakte, smalle Hudlap; hver af disse Dele synes at bestaae af to Led, skjondt det lille Rodled kun er meget utydeligt afsat fra det storre Endeled. Dette har den ydre Rand jævnt og svagt konvex, Enderanden bredt og fladt afrundet, den indre

---

[1]) Til denne tredie Plade har jeg ikke opdaget Spor hos Mysis oculata.

Rand temmelig lige, tæt børstevæbnet; ogsaa Rodleddenes indre Rand er børstevæbnet.

Første Par Kjæbefødder (fig. 1, i), hvis største Længde indeholdes lidt meer end fem Gange i Totallængden (omtrent 5¼ Gange), har en Roddeel, hvis Længde udgjør omtrent ⅓ af Kjæbefodens Længde, og kun er lidt kortere end Fodgrenen (de forholde sig omtrent som sex til syv). Denne sidste bestaaer af fem Led, hvis indbyrdes Længdeforhold vanskeligt kan angives, deels paa Grund af Formens Uregelmæssighed, deels paa Grund af de ubestemte Grændser mellem et Par af Leddene, (det er andet og tredie Led begge disse Bemærkninger gjælde). Første Led meget kort (omtrent af lige Længde med femte), men bredt, af meget større Brede end Længde, i Enden afrundet eller udbuet; andet Led det længste, dog meget længer paa den indre end paa den ydre Rand, og altsaa i Enden meget skraat afskaaret[1]); tredie Led meget mindre end andet, særdeles kort paa den indre Side, længere paa den ydre, i Enden lige afskaaret; fjerde Led, som danner en ret Vinkel med tredie, er næsten lige saa langt som andet, stærkt udboiet paa den ydre Side, bredere mod Enden, lige afskaaret; det lille femte Led er overalt afrundet, næsten kredsformigt, af ligesaa stor eller større Brede end Længde, langs hele Randen tæt væbnet med et temmelig stort Antal lange og stærke Saugtorne, der mod Siderne blive kortere; andet, tredie og fjerde Led ere forsynede med Fjerborster; første Led synes ligesom Roddelen at savne Børster. Palpen, som er meget mere end dobbelt saa lang som Fodgrenen, bestaaer af en toleddet Roddeel, der ikke er halvt saa lang, som den tolvleddede Svobe. Den yderste Green eller Viften har omtrent lige Længde med

---

1) Det er den skraatafskaarne Spidse af andet Led, der forvolder Usikkerhed, idet den ved en Belysning synes bestemt at henhore til andet Led, ved en anden til tredie, og atter stundom synes at udgjore et Led for sig selv. Men en god og stærk Lupe synes at afgjore Tvivlen til Fordeel for den forste Betragtningsmaade.

Roddelen, er af langstrakt, tilspidset Form, og, som det synes, af Gjællestruktur.

Andet Par Kjæbefødder (fig. 1, k) er lidt længere end første, saavel hvad Fodgrenen som Palpen angaaer; derimod er Roddelen aldeles rudimentær. Fodgrenen har omtrent $\frac{2}{3}$ af Palpens Længde, bestaaer af sex Led (dersom man ikke heller vil regne det første til Roddelen), og er forholdviis endeel spædere end Fodgrenen hos første Par Kjæbefødder; første Led kort, men meget bredere end de følgende, med den indre Rand indbøiet; fjerde og femte Led de længste, indbyrdes omtrent lige lange, dannende en Vinkel mod hinanden, det første liniedannet, det sidste noget kolledannet; sjette Led, som er det korteste af Leddene, er dog kun ubetydeligt kortere end andet, og idetmindste lig Halvdelen af femte Leds Længde; i Bevæbning saavelsom i Form har det Lighed med samme Led hos første Par Kjæbefødder, dog saaledes, at Længden her er større end Breden, og Formen altsaa oval (eller rigtigere omvendt oval). De foregaaende Led ere alle væbnede med simple Børster, især paa den indre Side. Palpens Skaft er ikke halvt saa langt som Svøben, hvilken bestaaer af fjorten Led.

Første Fodpars (fig. 1, l) Længde udgjør lidt mere end $\frac{1}{4}$ af Totallængden; den fælleds Roddeel, fra hvilken Grenene udgaae, er meget plump og kort; Længden af den indre Green forholder sig til den ydre omtrent som fem til fire. Den indre Green, eller den egentlige Fod, kan deles i to Dele, som jeg vil kalde Skaftet og Svøben; det fireleddede Skaft er dobbelt saa langt som Svøben, eller ubetydeligt længer; det indbyrdes Længdeforhold af Leddene kan, skjøndt Uregelmæssigheden af de to første gjør Bestemmelsen vanskelig, ansættes omtrent til $2+2+6+6\frac{1}{2}$; første Led som sædvanligt opsvulmet, med den indre Rand konvex. Svøben bestaaer af sex meer eller mindre tydelige Led, foruden en Klo i Enden[1]); alle Leddene ere, foruden nogle enkelte

[1]) De to første Smaaled ere hyppigt saa utydeligt adskilte, at man kunde forledes til at betragte dem som et. Og det

meget fine Borster, af almindelig Beskaffenhed, væbnede med endeel store Saugborster (saugtaggede paa den nedre Rand, fig. 1, l*), medens Skaftet kun har almindelige Børster. Den ydre Greens toleddede Skaft er neppe halvt saa langt som Svoben; Leddenes Form den sædvanlige; Svøben bestaaer af fjorten Led.

Andet Fodpar lidt længere end første; den indre Green har et Led mere i Svøben, og den ydres Svobe er noget længer i Forhold til Skaftet, og har ligeledes et Led mere end hos forste Fodpar. Iovrigt ingen Forskjel af Betydenhed; hvilket ogsaa gjælder om tredie og fjerde Fodpar.

Femte og sjette Par (fig. 1, m) aftage atter lidt i Længde, eller blive omtrent af lige Længde med første Fodpar; de adskille sig iøvrigt kun hoist ubetydeligt fra de foregaaende (i Længdeforhold o. s. v.), naar undtages, at Skaftets første Led hos den indre Green bliver meget smallere og meer overeensstemmende med de følgende Led.

Hos Hannerne findes mellem det sidste Fodpars Rodled paa Bugfladen et Par smaa Plader (tab. 1, fig. 1, b) af bredt- ægdannet Form, som paa den ydre eller mod Foden vendte Rand bærer sex smaa Børster. I Enden mod den indre Side viser sig en stor oval Aabning, gjennem hvilken Penis formodenlig fremtræder.

Første Par Buglemmer ere hos Hunnerne (fig. 1, p) smaa (de indeholdes omtrent 27 Gange i Totallængden), men temmelig stærke, synes kun at bestaae af et[1]), noget tilspidset eller konisk Led med 22 store Fjerbørster langs hele den indre Rand. Hos Hannerne (fig. 1, p*) har jeg fundet dette Par Lemmer endnu mindre, af en bred, langstrakt-oval Form, ganske uden Spor til Ledinddeling.

Samme er altid Tilfældet med det sidste meget lille Led og Kloen, saa at Presning og store Forstorrelser ere nodvendige, for at vise det sande Forhold.

1) I Virkeligheden antager jeg vel, at to Led ere tilstede, men det første meget kortere, i Enden skraat afskaarne, er kun lidet tydeligt adskilt fra det andet.

Andet Par Buglemmer hos Hunnerne (fig. 1, q) er noget længer end første (det indeholdes omtrent 21 Gange i Totallængden) og har et Par Randbørster flere, men det er tillige noget tyndere; det bestaaer af to utydeligt adskilte Led, af hvilke det første er lidt kortere end andet. Jeg har heller ikke med Hensyn til dette Fodpar kunnet bemærke nogen Ledadskillelse hos Hannerne (fig. 1, q*).

Tredie Par Buglemmer (fig. 1, r) er kun høist ubetydeligt, eller næsten slet ikke, længer end første, men adskiller sig ved en mere konisk Form, eller ved den stærkere opsvulmede Roddeel; de to Led ere noget tydeligere og bestemtere adskilte, omtrent af lige Længde, og det første har, foruden Børsterne langs den indre Rand, ogsaa nogle store og tydelige Børster paa den ydre mod Enden. Saaledes hos Hunnerne. Hos Hannerne (fig. 1, r*) har jeg iagttaget en dobbelt Form, og det hos store og fuldkomment voxne Individer, som indbyrdes vare af omtrent lige Størrelse. Hos nogle var Formen omtrent som hos Hunnerne; hos andre derimod bestod Lemmet af en meget tyk, men kort Roddeel, fra hvilken to Grene udgik, den ydre lang, konisk, maaskee toleddet, paa begge Sider væbnet med Børster; den indre meget lille, ægdannet, uden Børster. Længdeforholdet mellem Roddelen og den ydre Green fandt jeg omtrent som $2\frac{1}{2}$ til 4, mellem den ydre og indre Green omtrent som 4 til 1.

Hos Hunnernes fjerde og femte Par Buglemmer (fig. 1, s) tiltager atter sidste Led lidt i Længde, hvorimod første Led svulmer stærkere op, eller bliver mere konvext paa den indre Side. I Længde ere de omtrent indbyrdes lige, og overgaae det foregaaende Par Lemmer høist ubetydeligt, men her viser sig atter hos Hannerne (fig. 1, s*) med Hensyn til fjerde Fodpar en dobbelt Form, idet det hos nogle omtrent er som hos Hunnerne, hos andre derimod antager en meget betydelig Størrelse (det er næsten fem Gange saa langt som første Fodpar og henimod tre Gange saa langt som samme Fodpar hos Hunnerne), og ligesom forrige Fodpar bestaaer af en kort Roddeel og to Grene. Roddelens Længdeforhold til den ydre Green er omtrent som 3 til 11

og den ydre Green forholder til den indre som 11 til 4. Begge Grenene ere af en langstrakt og tynd Form, dog især den ydre; denne bestaaer ogsaa af syv eller otte Led, og har kun et Par Borster eller maaskee kun en tyk i Enden af det sidste, medens den indre ingen Ledinddeling viser, men mange Børster langs Randen. Det femte Par Lemmer er derimod omtrent eens hos begge Kjøn (fig. 1, t).

Sjette Par Buglemmer eller yderste Halevedhæng (fig. 1, u) indeholdes henimod 4½ Gange i Totallængden, og rager med ¼ af sin Længde frem bag mellemste Halevedhæng. Den ydre Svømmeplade er endeel længer end mellemste Halevedhæng (de forholde sig som 5 til 4), af langstrakt, smal, næsten liniedannet Form, i Enden stumpt afrundet. Den indre Svømmeplade er ikke blot kortere end den ydre (de forholde sig som 3 til 4), men ogsaa lidt kortere end mellemste Halevedhæng (Forholdet omtrent som 15 til 16); Formen mere tyk ved Roden og mere tilspidset i Enden, dog ikke i den Grad som hos Mysis vulgaris. Lange Fjerborster sees tæt udgaaende fra begge Rande af Svømmepladerne.

Det mellemste Halevedhængs (fig. 1, v) Længde indeholdes omtrent sex Gange i Totallængden. Dets Form er langstrakt firkantet, dog uregelmæssigt, idet det nemlig udvider sig noget ved Roden, og derimod mod Enden efterhaanden bliver noget smallere, ligesom det ogsaa viser et temmelig dybt, triangulært Udsnit; den største Brede ved Roden har jeg fundet at forholde sig til Vedhængets Længde som 7 til 16, Breden i Enden til Breden ved Roden som 4 til 7 og Udsnittets Dybde til Pladens Længde som 3 til 16[1]). Vedhængets Overflade er stærkt konkav eller udhulet; Siderandene har jeg fundet væbnede hver med 28 Torne, der omtrent ere ligestore, med Undtagelse af de to første, som

---

[1]) Rathke er med Hensyn til disse Forhold kommet til et noget andet Resultat end det, jeg har erholdt: efter ham er nemlig Halevedhænget tre Gange saa langt som bredt, og den bageste Rands Indsnit indtager en Fjerdedeel af Pladens Længde. Jeg tør ikke afgjøre, hvorvidt den individuelle Afvexling her kan strække sig.

ere lidt mindre end de ovrige; den sidste Torn paa hver Side, som er anbragt paa Hjørnet af Sideranden og nederste Rand, er adskilt fra den foregaaende ved et meget større Mellemrum end de andre Torne indbyrdes. Udsnittet kalder jeg triangulært, fordi det foroven er tilspidset og gradeviis divergerer mod Siderne, dog saaledes, at Omridset af de to derved dannede Flige bliver afrundet eller konvext. Dette Omrids eller denne Fligenes Rand er særdeles tæt væbnet med meget smaa Torne ligesom Saugtænder (ingenlunde Børster, som Rathke angiver) i sin hele Udstrækning og altsaa i stort Antal (mere end 60 for hver Flig).

Om Embryoet kunne endnu et Par Bemærkninger tilføies (l. s. c. tab. IX, fig 2, a-c og fig. 3, a-f).

Oinenes Længde udgjør omtrent $\frac{1}{8}$ af Totallængden; de ere temmelig regelmæssigt ægdannede, og deres Brede overgaaer noget Halvdelen af deres Længde. Det sorte Pigment og Lindserne ere allerede tydeligt udviklede; de sidste have Pære- eller snarere Somform, idet den inderste eller nederste Deel pludseligt bliver tyndere, hvorved den yderste, noget kugledannede eller ovale Deel kommer til at danne ligesom et Hoved.

De inderste Følere, hvis Længde indeholdes omtrent $2\frac{1}{2}$ Gange i Totallængden, vise tydeligt et treleddet Skaft og to Svøber, og Skaftets Led have næsten samme Form som hos det voxne Dyr. Skaftet er ubetydeligt længer end den indre Svøbe, men kun omtrent halvt saa langt som den ydre. Svøberne ere temmelig utydeligt deelte i Led; den indre har omtrent syv eller otte, den ydre over tyve. Børster mangle derimod.

De yderste Følere, som overgaae de inderste ubetydeligt i Længde, vise tydeligt et femleddet Skaft, en mangeleddet Svøbe og et bladdannet Vedhæng. Skaftet og det bladdannede Vedhæng omtrent lige lange, lidt længere end Svøbens halve Længde. Vedhænget er langstrakt, ved Roden vinkelformigt bøiet, i Enden afrundet-tilspidset og forsynet med nogle Børster. Skaftets tre sidste Led forbinde sig med de to foregaaende omtrent under en ret Vinkel.

Ogsaa alle Munddelene ere udviklede, og nærme sig i Form saa meget til den hos det voxne Dyr beskrevne, at de uden Vanskelighed erkjendes. Kindbakkens inderste-forreste Vinkel er tydeligt deelt i store, spidse Tænder, og længer nede paa den indre Side fremtræder en Tyggeknude med en stump Brolægning, dannende Tandknuder. Palpen er deelt i tre tydelige Led, af hvilke det andet omtrent er dobbelt saa langt som det tredie, ovalt, i Enden forsynet med et Par Børster.

2. MYSIS OCULATA FABR.

Otto Fabricius, Fn. grønl. n. 222: Cancer oculatus.
— — i Vid. Selsk. Skrift., ny Saml 1, 563 flg.
Leach, Lin. Trans. XI. 350: Mysis Fabricii.
Krøyer, Naturh. Tidsskrift II, 255: M. oculata.
Voyage en Scandinavie, Crust. tab. VIII, fig. 2, a-r.

Denne i det boreale Hav saa udbredte og hyppige Art har jeg undersøgt saavel efter grønlandske som efter spitsbergenske Exemplarer. De sidste synes efter mine Exemplarer ikke at naae saa betydelig en Størrelse som de første, hvilket maaskee dog er tilfældigt. Ved det nordlige Norge har jeg ikke gjenfundet den, skjøndt den dog efter Rimelighed maa vise sig der.

Ved Grønland »udgjør den til en Tid af Aaret Rynkehvalernes fornemste Næring, og til en anden (i Februar og Marts) er den den eneste Næring man træffer i Spiserøret af Uria-Arterne, hvilke paa denne Aarstid saa at sige bedække Havet paa flere Steder i Grønland» [1]).

Dette Dyrs Længde kan ansættes til en Tomme eller endog noget mere.

Rygskjoldet (tab. VIII, fig. 2, b.) viser ved en Tværfure Hovedet meget tydeligt adskilt fra Brystet; ligesom det bagtil ikke skjuler alle Brystringene, og har den bageste Rand temmelig meget indbøiet, saaledes naaer det heller ikke langt ned paa Siderne og har Siderandene indbøiede, skjøndt

---

[1]) Meddelelser af afgangne Kapitain Holbøll.

svagt. Den forreste Rand træder vel frem imellem Øinene, dog saaledes, at den, istedetfor at uddrages til et Horn, blot danner en Vinkel (der omtrent er ret, men med lidt afrundet Hjørne). Paa Rygskjoldets bageste Deel (ikke langt fra den bageste Rand) har jeg bemærket to smaa Duske af sorte Haar, der sidde jævnsides hver paa sin Side af Ryggens Middellinie.

Første Par Følere (tab. VIII, fig. 2, c) har Skaftets første Led af Længde som de to følgende Led tilsammentagne, temmelig cylindrisk, dog lidt tykkere i begge Ender, med et Par smaa Fjerbørster i Enden af den ydre Rand. Tredie Led, der er meget længere end andet, bliver hos Hannerne meget tykt mod Enden (fig. 2, c*), skraat afskaaret udefter, paa den indre Side forlænget til en meget fremragende Knude. Hos Hunnerne synes det samme Led at være mindre opsvulmet, ikke skraat afskaaret i Enden, og Knuden paa den indre Side kun lidt fremragende (fig. 2, c). Hos begge Kjøn er den indre Rand og Knuden forsynet med et Antal Fjerborster, af hvilke de paa Knuden anbragte (fire eller fem) udmærke sig ved Længde.

Svøbernes Forhold til Skaftet og til hinanden indbyrdes kan ikke bestemmes, da jeg ingen Individer har truffet, hos hvilke de vare ubeskadigede. Ledinddelingen hos dem er overmaade utydelig og vanskelig at iagttage; Leddene ere særdeles korte og af meget større Brede end Længde; dette gjælder i endnu højere Grad om den ydre end om den indre Svøbe, dog med Undtagelse af det første Led, der er af større Længde end Brede. Ogsaa synes Svøbernes Led mod Enden, forsaavidt jeg har kunnet iagttage disse [1]), at tiltage i Længde; idetmindste gjælder dette om den indre Svøbe. Af Børster har den indre Svøbe (fig. 2, c, x) langs den indre Rand et ikke stort Antal, temmelig lange og af almindelig Form. Den ydre Svøbe (fig. 2, c, y) er ligeledes forsynet med Børster paa den indre Rand, men i betydeligt

---

[1]) Det vil sige, forsaavidt de ikke have manglet hos mine Individer.

Antal, tætsiddende og af Baandform (ɔ: flade og ligesaa brede i Enden som ved Roden). Foruden de to Svober viser Hannen mellem disse et langt konisk, dog noget fladtrykket Redskab (af Længde omtrent som Skaftet, fig. 2, c, z), hvilket aldeles savnes hos Hunnen.

Oinene (fig. 2, h) ere korte, tykke, stærkt opsvulmede eller udvidede i Enden; den største Tykkelse forholder sig til Længden omtrent som to til tre. De naae omtrent til henimod Enden af de øverste Føleres første Led.

De yderste Føleres utydeligt femleddede Roddeel eller Skaft (fig. 2, d) er ikke langt, idet det neppe indeholdes otte Gange i Totallængden, dog kjendeligt længer end de øverste Føleres Skaft, samt har fuldt $\frac{2}{3}$ af det bladdannede Vedhængs Længde; i Enden paa den ydre Side er det væbnet med en Torn, der ikke kan bemærkes ovenfra. Svøbens Længde overgaaer den halve Totallængde; Skaftets sidste Led er temmelig plumpt, idet dets Brede tydeligt overgaaer Halvdelen af dets Længde. Kun omtrent Halvdelen af det bladdannede Vedhæng rager frem foran Enden af dette Led.

Kindbakkerne (tab. VIII, fig. 2, e) ere temmelig korte, men brede, forsynede med en stor og stærk Palpe. Kindbakkens forreste-inderste Vinkel er væbnet med en stor Gruppe Tænder, som bestaaer af tre mindre Grupper, først to simple, koniske, stærke Tænder, af hvilke den forreste er meget større end den bageste; lidt bag disse findes to stærkt fremragende, saugtakkede Tænder, af hvilke den ene er trefliget som en Haifisketand; bag disse er en Gruppe af syv, saugtakkede, tildeels meget spidse Tænder; atter bag disse efter et børsteklædt Mellemrum en Hornknude med mangfoldige stumpe parallele Tænder, der danne ligesom en Brolægning. Palpen er meget længer end Kindbakken (Forholdet omtrent som 14 til 9), treleddet, første Led meget kort (Leddenes Længdeforhold omtrent $1\frac{1}{2}+8+5\frac{1}{2}$); andet Led ikke blot det længste, men ogsaa overgaaende de to andre betydeligt i Brede, den ydre Rand stærkt udbøiet, den indre mere lige, begge børstevæbnede, især dog den indre. Tredie Led smalt og i en Strækning liniedannet, men imod Enden tilspidset og

seglformigt krummet, væbnet med mange Børster og i Enden paa den indre Rand tillige med en Mængde (over en Snees) saugdannede Torne. Det bladdannede Vedhæng (som indeholdes lidt mere end fem Gange i Totallængden) er langstrakt og smalt ægdannet (Længden næsten fem Gange større end Breden), i Enden afrundet uden Torne, paa alle Sider tæt besat med Fjerbørster lige til Roden, af hvilke dog de i Enden af Vedhænget anbragte for en større eller mindre Deel pleie at være afbrækkede.

Forste Par Kjæber (tab. VIII, fig. 2, f) er lidet og af simpel Bygning, bestaaende af et Rodstykke, fra hvilket to Plader udgaae; den indre er meget kortere end den ydre, i Enden væbnet med endeel Fjerbørster af middelmaadig Længde. Den ydre Plade har i Enden omtrent et Dusin meget stærke Torne, der langs begge Rande ere forsynede med adskillige Tænder eller Kroge.

Andet Par Kjæber (tab. VIII, fig. 2, g) er endeel større end første Par og af en meget mere kompliceret Bygning, idet det viser en ikke ringe Analogi med samme Deel hos Caridina. Fra en kort, men temmelig bred Roddeel (a) udgaae fem Plader, af hvilke de tre inderste (b og c) udgjore den egentlige Kjæbe; den fjerde, toleddede Green (d) er Palpen og den femte, yderste pladedannede eller halvmaanede (e) fremstiller Viften. Denne sidstes inderste Rand er lige, den yderste udbuet, i hele Længden tæt besat med Fjerborster (jeg har talt 35 saadanne). Palpens to Led ere omtrent lige lange, men det sidste meget bredt, skiveformigt, i Enden og paa den indre Rand tæt besat med Pigbørster (omtrent 40 i Tallet). Ogsaa de tre Kjæbeplader ere meget tæt besatte med Saugbørster (i Enden) og Fjerbørster (langs den inderste Plades første Led).

Første Par Kjæbefødder (tab. VIII, fig. 2, i) indeholdes omtrent 6½ Gange i Totallængden, er af stærk Bygning, og bestaaer af tre Dele: den egentlige Kjæbedeel, Palpen og det vifteformige Vedhæng. Kjæbedelen bestaaer, Grundstykket medregnet, af syv Led; Grundstykket er større end noget af de øvrige Led, plumpt, uden Spor til Børster,

hvorimod de følgende Led alle ere meget rigeligt børsteklædte, andet til femte paa den indre Side, sjette paa den ydre Side og syvende Led paa den ydre Side og i Enden; Børsterne ere deels Fjerbørster, deels Pig- eller Saugbørster (de sidste især paa andet Led og i Enden af syvende Led). Andet, tredie og fjerde Led have et usædvanligt og uregelmæssigt Udseende, idet de ere korte, meget brede, paa den indre Side stærkt udvidede eller udtrukne til en Green og noget vinkelagtigt bøiede. Femte Led er af sædvanlig Form, noget langstrakt, temmelig cylindrisk, dog lidt bredere i Enden end ved Roden; sjette og syvende Led ere korte, plumpe, det sidste i Enden afrundet og næsten skiveagtigt. Palpens Skaft eller Roddeel udgjør lidt mere end $\frac{1}{3}$ af Palpens Længde, er toleddet, det sidste Led flere Gange længere end det første, bredere, udbøiet paa den indre Side, i Enden skraat afskaaret, hvorved dets yderste Vinkel bliver stærkt fremragende, og danner ligesom en Torn; Svøben bestaaer af ni Led, af hvilke det første er meget kort, konisk, det andet det længste, alle Leddene, første undtaget, forsynede hver med een lang Fjerbørste i Enden paa den ydre Side. Det viftedannede Vedhæng er langstrakt, smalt, med den ydre Rand udbøiet, den indre lige, i Enden noget tilspidset, af hudagtig Bygning (ligner Amphipodernes Gjælleblade).

Andet Par Kjæbefødder (tab. VIII, fig. 2, k) bestaaer af en lille Roddeel (a), fra hvilken en sexleddet Kjæbegreen (b) og en Palpe udgaae, hvorimod viftedannet Vedhæng savnes. Naar Længden af den eenleddede Roddeel ansættes til 3, bliver Kjæbegrenens Længde at betegne med 18, Palpens (Børsterne i Enden fraregnede) ligeledes med 18. Den uregelmæssigt firkantede Roddeel, som har omtrent lige saa stor Brede som Længde, er i Enden paa den ydre Side væbnet med endeel Børster. Det indbyrdes Længdeforhold af Leddene er: $4+1\frac{1}{2}+4+4+3\frac{1}{2}+2$; første Led langt bredere end de følgende og meget bredere mod Enden end ved Roden, i Enden skraat afskaaret i Retningen ud og bag, den indre Rand stærkt opsvulmet eller udbuet og mod Enden væbnet med en Mængde temmelig lange Fjerbørster. Det

lille andet Led skraat i begge Ender, saa at den indre Rand bliver noget kortere end den ydre; tredie Led noget ovalt, fjerde Led liniedannet, begge paa den indre Rand væbnede med endeel lange, almindelige Borster, paa den ydre kun med et Par; femte Led omvendt konisk eller tykkere mod Enden, med Hensyn til Borster visende det modsatte Forhold af de to foregaaende Led, idet den ydre Rand har mange, den indre faa Børster mod Enden; det lille sjette Led er af en temmelig regelmæssig, bredt-oval Form, i Enden væbnet med en Mængde Borster, men tillige med et Dusin, langs begge Rande saugtandede Torne, af hvilke de midterste ere meget lange, men de mod Siderne aftage. Længdeforholdet mellem Palpens bredere Rodled og den elleveleddede Svobe omtrent som 6 til 13. Rodleddet ikke synderligt mere end dobbelt saa langt som bredt, dets indre Rand konvex, den ydre lige, dannende en spids Vinkel med den skraat afskaarne Enderand. Iøvrigt omtrent som hos forrige Par.

Første Par Fødder (tab. VIII, fig. 2, 1) har en Længde, der udgjor lidt mere end $\frac{1}{4}$ af Totallængden. Den indre Green eller den egentlige Fod viser, Rodstykket fraregnet, følgende Forhold mellem Delenes Længdeforhold: forste Led 3, andet Led 9, tredie Led 8, Svoben uden Børsterne 11. Svoben bestaaer af otte Led, af hvilke det første overgaaer de andre noget i Længde; maaskee er i Enden af det ottende endnu et lille, konisk niende Led anbragt, hvilket i alt Fald er saa tæt omgivet af Borster, at det meget vanskeligt kan iagttages. Den ydre Greens eller Palpens nederste, bredere Deel eller Skaft er toleddet, ikke fuldt halvt saa langt som den tileddede tyndere Deel eller Svobe. Skaftets første Led indeholdes omtrent tre Gange i andet, eller, naar dets Længde ansættes til $2\frac{1}{2}$, saa er Længden af andet Led $7\frac{1}{2}$ og af Svoben 18. Hele Palpen forholder sig til Foden i Længde som 4 til 5. Hvad Børstebeklædning angaaer, da viser saavel Rodstykket som Foden langs hele den indre Rand en stor Mængde Børster af almindelig Form, hvis Længde tiltager noget mod Enden; ogsaa paa den ydre Rand har Skaftets sidste Led og Svøben nogle Børster, dog

forholdsviis kun i ringe Antal. Palpen har blot Borster paa Svoben og disse ere alle Fjerborster.

Andet Fodpar er ganske ubetydeligt længer end forste, hvilket blot beroer paa en ringe Forlængelse af andet Led i Fodens Skaft; iovrigt stemmer dette Par saa ganske og aldeles overeens med forste, at jeg kan henvise til dettes Beskrivelse og Afbildning.

Dette gjælder ogsaa om de fire folgende Fodpar, kun at de to sidste aftage noget i Længde, saa at femte Par er lidt kortere end fjerde, og sjette Par atter kortere end femte (tab. VIII, fig. 2, m).

Bagkroppen er langstrakt, tynd, temmelig trind, bagtil efterhaanden aftagende lidt i Tykkelse. De fem forste Bugringe vise indbyrdes kun ringe Forskjel i Længde, hvorimod den sjette overgaaer de foregaaende betydeligt.

Syvende Bugring eller det mellemste Halevedhæng (tab. VIII, fig. 2, r) er vel meget længer end de foregaaende Bugringe, men dog endeel kortere end de ydre Halevedhæng, og indeholdes henimod sex Gange i Totallængden. Af Form er det langstrakt-firkantet (den storste Brede indeholdes kun $2\frac{1}{2}$ Gange i Længden), ikke betydeligt bredere fortil end bag, i Enden dybt indskaaret (i mere end $\frac{1}{5}$ af Længden) og saaledes deelt i to afrundede Flige. Indsnittet er smalt i Forhold til dets Længde, med Siderande, som i den storste Deel af Længden lobe parallelt; paa Bunden eller i den forreste Ende viser Indsnittet sig bredt afrundet. Halevedhængets ydre Rande ere væbnede i hele Længden med en Mængde tætsiddende, stærke, bagudrettede, lidt krumme Torne; jeg har paa hver Side talt omtrent 32[1]). Ogsaa Indsnittet er væbnet med Torne, men som ere meget mindre og tyndere, mere tætstillede og i meget stort Antal.

Første Par Buglemmer (tab. VIII, fig. 2, n) er et lille, noget indadboiet Legeme, som bestaaer af en kortere

---

[1]) Dog staaer Tallet rimeligviis i Forhold til Exemplarernes Storrelse; thi hos mindre Individer har jeg kun talt en Snees Tornepar eller lidet derover.

Roddeel og en længere Endeplade, hvis Adskillelse dog er temmelig utydelig. Hele den ydre Rand af dette Par Lemmer er forsynet med en Mængde (omtrent en Snees) lange Fjerbørster.

Andet Par Buglemmer (tab. VIII, fig. 2, o) er lidt længer end første; Endepladen meer end dobbelt saa lang som Grundpladen, med sexten eller sytten Fjerborster paa den ydre Rand, Grundpladen med fire. Ogsaa den indre Rand har nogle, men kortere Borster

Tredie Par Buglemmer (tab. VIII, fig. 2, p*) er dobbelt saa langt som andet, og forsynet med to Endeplader, omtrent af lige Længde indbyrdes, men over en halv Gang længere end Grundpladen. Endepladerne ere tynde, liniedannede, leddede, skjøndt temmelig utydeligt; hver synes deelt i otte Led. Borstebeklædningen sparsom og svag: den indre Rand af Grundleddet har fire smaa, duskformige Fjerbørster; Endepladerne synes for hvert Led at have een Børste af almindelig Form.

Fjerde Par Buglemmer (tab. VIII, fig. 2, q) er atter meget længer end tredie (skjøndt ikke fuldt dobbelt saa langt), og ligeledes forsynet med to leddede Endeplader; dog er den indre neppe halvt saa lang som den ydre. Bygningen er temmelig tynd og spæd. Den ydre Endeplade er deelt i otte Led; ogsaa den indre synes omtrent at bestaae af et lignende Antal, dog ere Leddene her saa utydelige, at deres Antal ikke med Sikkerhed kan bestemmes; endeel Fjerbørster af middelmaadig Længde iagttages paa begge Sider af denne Plade; den ydre viser derimod slet ingen Børster, men har i Enden af sidste Led en temmelig stærk Torn, og en anden i Enden af næstsidste Led paa den ydre Side; denne Plade synes altsaa snarere at fremstille Formen af et Springeredskab end af et Svømmeredskab.

Femte Par Buglemmer nærmer sig atter til de første Buglemmer i Størrelse og Form. Det indeholdes næsten tre Gange, eller dog over 2½ Gange, i Længden af fjerde Par Buglemmer, og er kun forsynet med een Endeplade, der er lidt længer end Grundstykket (de forholde sig til hinanden

omtrent som fire til fem). Om Endepladen er deelt i Led, har jeg ikke med Sikkerhed kunnet erkjende; dog synes det at være Tilfældet; dens ydre Rand er tæt besat med Fjerborster. Grunddelen viser et Par korte Fjerborster paa den indre Side. Den hidtil meddeelte Beskrivelse af Buglemmerne gjælder kun Hannerne, fra hvilke Hunnerne i flere Forhold fjerne sig. Buglemmerne ere i det Hele taget mindre hos Hunnerne; første Par viser imidlertid ingen videre Afvigelse af Betydenhed, ligesom heller ikke andet Par. Tredie Par (fig. 2, p) er derimod for det Første ikke synderligt længer end andet, og har dernæst kun een Endeplade, der synes deelt (skjøndt utydeligt) i fire smaa Led. Fjerde og femte Par stemme med tredie baade i Storrelse og Form.

Sjette Par Buglemmer eller de ydre Halevedhæng (tab. VIII, fig. 2, r) overgaaer alle de foregaaende betydeligt i Længde, og indeholdes kun lidt mere end fire Gange i Totallængden. Grundstykket er meget kort; den ydre Aare er baade bredere og meget længere end den indre (de forholde sig til hinanden omtrent som tre til to), af langstrakt-oval Form, neppe sex Gange saa lang som bred, i Enden lidt tilspidset, rundtom tæt besat med Fjerbørster. Den indre Aare er skarpt opsvulmet ved Roden med meget tydeligt fremtrædende Høreredskab, mod Enden tilspidset, ikke alene rundtomkring forsynet med Fjerbørster, men tillige paa den indre Rand mod Roden væbnet med Torne, otte i Tallet, af hvilke de sex første sidde tættere sammen, de to sidste derimod ere fjernede noget mere fra de øvrige.

3. MYSIS VULGARIS THOMPS.

Thompson, Zoolog. researches pag 9 og tab. II, fig. 1-12 [1]).

Denne Mysis har jeg truffet i stor Mængde i Randers- og Mariagerfjord paa meget lavt Vand (en halv til to Fod)

[1]) Hvorvel det af mig undersogte Dyr just ikke aldeles stemmer med Thompsons Afbildninger (hans Beskrivelse er næsten for Intet at regne), ere Afvigelserne dog ikke af den Betydenhed, at de tilstrækkeligt kunne motivere en Adskillelse.

i Juli Maaned, tildeels sammen med Mysis flexuosa, dog langt hyppigere end denne[1]).

Størrelsen synes hos os sjeldent at overstige 6 til 7'''[2]).

Farven har jeg deels fundet hvidgraa, deels olivengrøn, efter Opholdsstedets Forskjellighed. Sorte Stjerner forekomme ikke; derimod træffes vel Pigmentansamlinger af ubestemt Form og uden nogen tilsyneladende Orden i Fordelingen.

Rygskjoldet, hvis Forhold iøvrigt er det sædvanlige, udsender fortil et tilspidset Pandehorn, men dette, som er temmeligt lille, har jeg ofte fundet meget vanskeligt at iagttage; ja, ikke sjeldent har jeg slet ikke kunnet opdage det, hvad enten det nu har været afbrudt, eller skjult af omliggende Dele.

De inderste Føleres Længde indeholdes noget mere end to Gange (omtrent $2\frac{1}{3}$ Gange) i Totallængden. Skaftet er, skjøndt kolledannet, temmelig tyndt, og udgjør ikke synderligt mere end $\frac{1}{5}$ af den ydre Svøbes Længde; det indbyrdes Længdeforhold af dets tre Led er omtrent $3+1+2$; første Led det tyndeste; andet Led i Enden temmelig skraat afskaaret i Retningen ud og bag; tredie Led maadeligt opsvulmet; første Led har et Par Fjerbørster i Enden af den ydre Rand, tredie Led almindelige Børster langs den ydre, Fjerbørster langs den indre Rand. Svøberne ere temmelig tykke ved Roden, deres Ledinddeling meget utydelig; den ydre Svøbe, som overgaaer den indre med omtrent en Trediedeel af sin Længde, bærer endeel grove, baandformige Børster langs den indre Side ved Roden. Det for Hannerne eiendommelige Vedhæng (tab. I, fig. 2, a) er stort (omtrent saa langt som Skaftets to sidste Led tilsammen), noget konisk, i Enden bredt afrundet, langs hele den indre Rand tæt beklædt med en overordentlig stor Mængde særdeles fine, lange, bløde Haar.

---

[1]) Sjeldent og undtagelsesviis har jeg truffet den i Kattegattet, t. Ex. ved Hirsholmen. Et enkelt Exemplar har jeg fra Trondhjemsfjorden. Ogsaa i Oresundet findes den, og er maaskee der endog ligesaa hyppig som M. flexuosa.

[2]) Thompson angiver en Tomme for fuldvoxne Exemplarer.

De yderste Foleres Længde udgjor omtrent $\frac{2}{3}$ af Totallængden. Skaftets tykke Deel eller Roddeel ender med to, temmelig store Torne, den ene fremragende udvendigt ved det bladdannede Vedhængs ydre Rand, den anden heelt indvendigt. Skaftets tre tynde Led forholde sig indbyrdes omtrent som 2+3+3. Det bladdannede Vedhæng er langt (det indeholdes tre Gange i Folernes Længde, omtrent $4\frac{1}{2}$ Gange i Totallængden), og naaer med mere end sin halve Længde frem foran de indre Foleres Skaft; af Form er det langstrakt, meget smalt (den storste Brede indeholdes 8 til 9 Gange i Længden), ganske sylformigt tilspidset. Langs begge Sider er det, næsten lige fra Roden, tæt forsynet med lange Fjerbørster, men har derimod ingen yderst i Spidsen. En Mærkelighed ved dette Vedhæng er endelig, at det viser sig ligesom toleddet, idet Spidsen ved en Tværfure eller ligesom en Artikulation synes sondret fra Roddelen.

Oinene ere korte (de naae ikke til Enden af de inderste Foleres Skaft) og tillige noget plumpe, idet deres storste Gjennemsnit, som falder mod Enden, overgaaer Halvdelen af deres Længde.

Kindbakken, hvis Længde omtrent udgjor en Tolvtedeel af Totallængden, er af noget langstrakt Halvmaaneform, og viser omtrent den sædvanlige Bevæbning. Famleren har lige Længde med Kindbakken, eller er kun hoist ubetydeligt længer end denne (naar man ansætter Kindbakkens Længde til 5 og Famlerens til $5\frac{1}{4}$ eller $5\frac{1}{3}$, er Forholdet udtrykt med saamegen Noiagtighed, som kan opnaaes). Hvad, der forekommer mig karakteristisk, er det udbuede og paa Midten særdeles stærkt opsvulmede andet Leds betydelige Tykkelse: denne udgjor nemlig mere end Halvdelen af dets Længde, og er fire Gange saa stor som Tykkelsen af det liniedannede tredie Led, medens disse to Leds Længdeforhold omtrent er som 3 til 2. I Enden paa den indre Side viser det tredie Led sig ligesom skeagtigt udhulet.

Forste Par Kjæber, som omtrent har Kindbakkens halve Længde, viser intet Paafaldende i Formen.

Andet Kjæbepars Palpe har det sidste Led af en regelmæssig oval Form med storre Længde end Brede. De

to mellemste Plader af den indre eller egentlige Kjæbedeel have den indre Rand lige afskaaren.

Første Par Kjæbefødders Længde udgjør ikke synderligt mere end $\frac{1}{8}$ af Totallængden, og det er altsaa usædvanligt kort. Kjæbedelens sidste Led er ovalt med større Længde end Brede.

Andet Par Kjæbefodder (tab. 1, fig. 2, b og b*), hvis Længde indeholdes omtrent sex Gange i Totallængden, viser omtrent følgende Forhold af Kjæbegrenens fem Led: $1+2+2\frac{1}{2}+2+1$, hvortil endnu kommer et Slags Klo, som kun er ganske lidt kortere end det ovale femte Led, og omgives af en stor Mængde lange Børster.

Alle Brystfødderne ere omtrent af lige Længde, og indeholdes lidt mere end fire Gange i Totallængden. De ere ganske byggede efter samme Plan som hos de to foregaaende Arter, og stemme tillige saa nær overeens indbyrdes, at en i det Enkelte gaaende Beskrivelse af dem kan ansees for overflødig. Jeg troer det tilstrækkeligt at bemærke, at de ikke, som Thompson angiver og afbilder, have ti Smaaled i Svøben, men kun syv (tab. 1, fig. 2, c) tilligemed en Klo, om man ellers vil anerkjende denne sidste, som hos nærværende Art staaer tilbage for de omgivende Borster i Længde, og kun lidet overgaaer dem i Tykkelse.

Det for Hannerne eiendommelige, mellem Rodleddene af sjette Fodpar liggende og til Generationen henhørende Redskab (tab. I, fig. 2, d) synes her paa hver Side at bestaae af to Halvdele eller adskilte Partier, en ydre og en indre; denne sidste er langstrakt og smal, i Enden afrundet og væbnet med fem krumme og lange Børster, som med betydelig Fiinhed synes at forene Styrke. Den ydre Halvdeel er bredere, mod Enden lidt tilspidset og visende en stor kredsrund Aabning. I det Indre af denne Deel saaes Omridsene af et Redskab, der maaskee kunde være Penis, samt en stor Mængde paatværs liggende Fibrer, der synes at kunne tjene til dennes Fremskydelse [1]).

[1]) Saadanne Fibrer sees ogsa hos M. flexuosa.

Første Par Buglemmer meget smaa, men af en plump Bygning, tydeligt toleddede; forste Led kortere end andet, noget hjertedannet, med syv, forholdsviis meget lange Fjerborster paa den indre Rand og et Par i Enden; andet Led konisk eller noget tilspidset, med fem lange Fjerborster paa den indre Rand.

Andet Par Buglemmer er af Beskaffenhed som første, kun overgaaer det dette lidt i Længde.

Tredie Par er atter lidt længer end andet og tillige af noget tyndere Form og med nogle flere Borster; det bestaaer af to, tæt til hinanden liggende Aarer, af hvilke den ene er meget kort, omtrent ligesaa bred som lang eller næsten skivedannet, og kun forsynet med nogle Børster i Enden.

Fjerde Par afviger ikke mærkeligt fra tredie, hverken i Størrelse eller Form.

Heller ikke femte Par Buglemmer giver Anledning tll nogen Bemærkning.

Disse Angivelser gjælde Hunnen, men kunne ogsaa, saavidt de tre første Fodpar angaaer, omtrent anvendes paa Hannen. Men dennes fjerde Fodpar (tab. I, fig. 2, e) har en ganske overordentlig Længde (idetmindste lig med Brystføddernes Længde og næsten lig $\frac{1}{4}$ af Totallængden), hvilket beroer paa den indre Aares betydelige Udvikling. Roddelen er noget langstrakt-firkantet, og udgjør kun omtrent $\frac{1}{6}$ af Fodparrets Længde. Den indre Aare er tynd, liniedannet, toleddet, dog temmelig utydeligt, med to lange og stærke Børster i Enden. Leddenes Forhold omtrent 6+2. Den meget lille ydre Aare stemmer omtrent med Roddelen i Længde, samt er næsten ligesaa tyk som den indre Aare. Den synes kun at bestaae af et Led, og er mod Enden væbnet med syv store Børster. Hannernes femte Fodpar vender atter tilbage til omtrent sædvanlig Form og Størrelse.

Sjette Par Buglemmer eller det ydre Halevedhæng er omtrent $\frac{1}{4}$ længer end det mellemste Halevedhæng, og i Længde omtrent lig med $\frac{1}{5}$ af Totallængden; Roddelen meget kort; den forholder sig til den ydre Svømmeplade kun

omtrent som 1 til 11, og den ydre Svommeplade til den indre som 11 til 8 (i Sammenligning med disse kan det mellemste Halevedhæng betegnes med Tallet 9). Den ydre Svommeplade er ikke blot længer, men ogsaa bredere end den indre; imidlertid er dens Form langstrakt og næsten liniedannet, eller kun svagt aftagende i Brede mod Enden; medens derimod den indre Svømmeplade er langstrakt, konisk eller dolkdannet, ved Roden noget opsvulmet. Denne sidste viser tillige mod Roden en lysere kredsrund Plet eller Svulst, som sees lige tydeligt fra Över- og Underfladen (Horeblæren med Horestenen). Svommepladerne ere langs begge Rande tæt besatte med lange Fjerbørster.

Mellemste Halevedhæng, hvis Længde indeholdes omtrent syv Gange i Totallængden, har en saa eiendommelig Form, at nærværende Art ene derved tilstrækkeligt adskilles fra de andre her beskrevne Arter: det fremstiller nemlig en langstrakt Triangel, og viser bagtil ikke noget Indsnit, men ender med en lidt afskaaren eller stump Spidse; Triangelens Høide er mere end dobbelt saa stor som Grundlinien (de forholde sig omtrent som 9 til 4); Overfladen kun svagt konkav; Siderandene væbnede hver med tyve Torne, der tiltage lidt i Storrelse nedefter, men tillige staae længere fra hverandre mod Spidsen af Vedhænget. Enderanden eller den afskaarne Spidses Rand bærer fire Torne, af hvilke de to yderste dog ogsaa kunde henregnes til Siderandene, og de to mellemste ere meget smaa.

4. MYSIS CORNUTA KR.

Af denne Art erholdt jeg et Par Exemplarer ved Tromso, og jeg har senere truffet den, skjondt ganske enkeltviis, i Mariagerfjord mellem de der forekommende Mysiser; ogsaa fandt jeg, ved at gjennemgaae mine Mysiser fra Spitsbergen, et enkelt Exemplar blandt disse, som horer herhid. Den har altsaa en temmelig vid Udbredelse i Norden.

Størrelsen synes neppe at overskride syv Linier.

Med Hensyn til Farven synes det at kunne betragtes som karakteristisk, at Halevedhængene ere forsynede med sex

sorte, næsten kredsrunde, Smaapletter, der danne ligesom en krum Tværlinie, to paa det mellemste Halevedhæng, og een paa hver af de yderste Halevedhængs Aarer nær Roden[1]). Derimod har jeg ikke, som hos endeel andre Dyr af denne Familie, fundet straaledannede Pigmentmasser hist og her.

Rygskjoldets Længde indeholdes henimod fire Gange i Totallængden. Det er bagtil stærkt indbøiet paa Midten, og lader de tre til fire sidste Brystringe ubedækkede. Fortil er det paa Midten udbuet og afrundet, dog forsynet med et Pandehorn, skjøndt lille og vanskeligt at bemærke.

Oinenes (tab. I, fig. 3 a) Længde indeholdes kun omtrent 12 Gange i Totallængden, og de naae næsten til Enden af de øverste Foleres Skaft, eller dog lidt ud over Enden af disses andet Led. Imidlertid giver deres Plumphed dem Udseende af at være temmelig korte, og deres Tykkelse udgjor $\frac{2}{3}$ af deres Længde. En kort og tyk, ved et Indsnit forneden paa den indre Side frembragt Stilk iagttages. Omtrent den forreste Halvdeel af Oiekuglen, der i ringe Grad synes fladtrykket, indtages af Pigmentmassen.

De øverste Foleres Skaft er af forholdsviis tynd Bygning, og overgaaer lidt en Tiendedeel af Totallængden. Formen ret tydeligt kolledannet, paa Grund af sidste Leds Udvidelse mod Enden. Leddenes Længdeforhold omtrent 4+1+2. Deres Adskillelse svagt betegnet. Det sidste Led bærer adskillige korte Fjerbørster paa den indre Side (tab. I, fig. 3, a). Hos Hannerne fremtræder mellem de to Svober (analogt med Forholdet hos de alt beskrevne Mysiser) en kegledannet Fremragning af ikke ubetydelig Storrelse, hvilken slet ikke spores hos Hunnerne (tab. I, fig. 3, a*).

De nederste Føleres (tab. I, fig. 3, b) Skaft synes intet usædvanligt at frembyde; sidste Led er liniedannet. Det bladdannede Vedhæng udmærker sig derimod forst ved Korthed, idet det neppe udgjor $\frac{1}{6}$ af Totallængden, og

[1]) Paa een Gang sees sædvanligt kun fire Pletter, enten man betragter Halevedhængene fra Ryg- eller Bugfladen, paa Grund af den Maade, hvorpaa Halevedhængene bedække hverandre.

langtfra ikke er dobbelt saa langt som de øverste Føleres Skaft, hvorimod det omtrent har Oiets dobbelte Længde. Dernæst viser det en liniedannet Form, men med en hos denne Slægt mindre sædvanlig Brede, idet denne sidste neppe indeholdes fem Gange i Bladets Længde. I Enden er det særdeles skraat afskaaret i Retning indenfra udefter og tilbage, hvorhos er at mærke, at den indre Vinkel viser sig temmelig bredt afrundet, medens den ydre er væbnet med en Torn af mere end almindelig Styrke og Størrelse. Bladets ydre Rand er aldeles nøgen, den indre og Enderanden derimod tæt børstevæbnede.

Kindbakken er af omtrent lige Længde med Oiet, men kortere end dens egen Famler, om endog kun i ringe Grad (dog næsten $\frac{1}{3}$). Tandgrene, Børster og Tyggeknude viser den omtrent som hos andre Mysiser. Hvad der kan anføres som Betegnende for Famleren (tab. I, fig. 3, c) er den tydelige Afsætning af det meget lille første Led, Længden af andet Led (det er omtrent otte Gange saa langt som første, fuldt dobbelt saa langt som tredie, tydeligt mere end dobbelt saa langt som bredt), samt den stærke Børstevæbning langs begge Sider af de to sidste Led. Især er det sidste saa stærkt bevæbnet, at det fremstiller ligesom en Børste eller Kradser, fornemmelig da det tillige er af en mere bred og oval Form, end hos andre nærstaaende Former.

Første Kjæbepar har intet Betegnende.

Hos andet Kjæbepar er Palpens sidste Led af langstrakt, regelmæssigt oval Form.

Andet Par Kjæbefødders Føddeel (tab. I, fig. 3, d, d* og d**) viser omtrent følgende Længdeforhold af Leddene: $3+1+2+2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+1$. Sidste Led har omvendt Hjerteform, samt omtrent lige Længde og Brede, og er langs Randene væbnet idetmindste med 15 skarpe Saugtorne, der tiltage i Længde fra Roden mod Spidsen, hvor de omtrent naae Leddets dobbelte Længde. Tilsammen danne de ligesom en Vifte. Hos Palpen, der omtrent har lige Længde med Føddelen, er Forholdet mellem Rodpladen og den tynde, leddede Deel, som 4 til 7.

Brystfødderne ere alle af en temmelig stærk og solid Bygning, samt væbnede med Klo.

Første Par Brystfødders Foddeel viser følgende Længdeforhold af Leddene: $3+1+4+3+3+1$. Det næstsidste Led eller Tarsen deles i fem Smaaled (af hvilke det første er det længste, det andet det korteste, de tre følgende indbyrdes omtrent lige lange); det sidste Led er en tydelig Klo (tynd, spids og lidt krum), ligesom hos alle de følgende Fodpar; denne Klo er ikke blot omgivet af Børster ved Roden, men udsender ogsaa nogle Stykker fra sin Midte. Palpen er lidt kortere end Foddelen (de forholde sig omtrent som 12 til 13); Forholdet mellem Rodpladen og Svøben er som 1 til 2.

Andet og tredie Fodpar (tab. 1, fig. 3, e), som indbyrdes ere lige lange og af samme Bygning, overgaae det første temmelig betydeligt i Længde (medens dette indeholdes over fem Gange i Totallængden, udgjøre de næsten $\frac{1}{4}$ af denne), hvilket beroer paa Foddelens Tiltagen, da Palpen bliver omtrent uforandret. Leddenes Længdeforhold $3+1\frac{1}{2}+4\frac{1}{2}+4\frac{1}{2}+5+1$.

De tre sidste Fodpar ere indbyrdes lige lange, kortere end andet og tredie, men kjendeligt længer end første. Bygningen som hos de foregaaende, kun at hos sjette Par Palpens Roddeel bliver liniedannet istedetfor pladedannet (Forhold, som iøvrigt gjentage sig hos alle Mysiser).

Bugfødderne (tab. I, fig. 3, f) frembyde hverken i Størrelse eller i Form nogen mærkelig Afvigelse fra det for Mysiserne regelmæssige Forhold hos Hunnerne. Og hos Hannerne fremtræde, atter ligesom hos Mysiserne i Almindelighed, paa nogle af Parrene to Aarer, den ene med betydelig Længde.

Det mellemste Halevedhæng (tab. 1, fig. 3, g), som udgjør ubetydeligt mere end $\frac{1}{7}$ af Totallængden og omtrent har $\frac{3}{4}$ af Sidevedhængenes Længde, nærmer sig særdeles meget til den hos Mysis flexuosa beskrevne Form, fra hvilken den især kun adskiller sig ved et meget ringere Antal og altsaa videre stillede Sidetorne: femten Par. Ligesom hos den nævnte Art er Pladens Rygflade dybt udhulet efter Længden,

og den bageste Rand har et dybt (omtrent $\frac{1}{4}$ af Pladen indtagende), skarptvinklet Indsnit, hvis konvexe Siderande gradeviis bagtil skride ud fra hinanden. Tornene paa disse Rande ere særdeles smaa.

De yderste Halevedhængs ydre Aare har en langstrakt og smal, i Enden afrundet Form; Længden overstiger Breden mere end sex Gange. Den indre Aare, hvis Længde omtrent stemmer med det mellemste Halevedhæng, og udgjør $\frac{5}{6}$ af den ydre Aares Længde, nærmer sig temmelig meget til denne sidstes Form, idet Pladen ikke er synderligt stærkt tilspidset mod Enden, og ikke meget stærkt udvidet mod Roden. Høreblæren er stor og tydelig.

5. MYSIS LATITANS KR.

Denne Art har jeg fundet mere enkeltviis blandet mellem Mysis oculata Fabr. (mellem tre til firehundrede Exemplarer af denne sidste, 30—40 af førstnævnte), hvilken den staaer saa nær, at det ikke før meget seent er lykkedes mig sikkert at adskille den som egen Art[1]). Naar man imidlertid først rigtigt har faaet Øiet aabnet for det disse to Arter Betegnende, kan man i Almindelighed skjelne dem uden nærmere Undersøgelse blot efter Habitus, idet nærværende Art har Formen lidt tyndere og siirligere; ligesom ogsaa Omridsene vise større Skarphed og Bestemthed, upaatvivleligt som Følge af Bedækningens større Haardhed (maaskee rettere udtrykt: mindre Blødhed), hvilken vel atter hidrører fra en lidt rigeligere Kalkafsætning.

Ogsaa Farven er af et renere og lysere Gulbruunt (medens den hos M. oculata falder mere i det Graalige), hvorhos endvidere kan mærkes, at de sorte Stjerner paa Bagkroppen og mellemste Halevedhæng blive mindre, tildeels endog ganske utydelige.

---

[1]) Alle Exemplarerne maatte, ifølge Forholdet af deres øverste Følere og deres Bugfødder, ansees for Hunner, men da de tillige uden Undtagelse manglede den Hunnerne eiendommelige Brystsæk, kunne de kun antages for endnu ikke fuldvoxne Unger, og Arten kan følgelig supponeres at maatte naae en betydeligere Størrelse.

Rygskjoldet lader de to sidste Brystringe ganske ubedækkede paa Rygfladen, og dets Pandehorn er ikke andet end en Udboining af den forreste Rand, der danner en Vinkel, som er lidt storre end en ret.

Oiet, som er kort og tykt pæredannet, og næsten uden Stilk, naaer blot lidt frem foran Enden af det første Led af de overste Foleres Skaft. Dets største Tykkelse er storre end Halvdelen af dets Længde, men dog ikke fuldt lig $\frac{2}{3}$ af denne. Den med Pigment forsynede Deel indtager ikke ganske Halvdelen af Længden.

De øverste Følere ere af lidt spædere Bygning end hos M. oculata, men have iovrigt ikke noget Betegnende. Forholdet af Skaftets Led har jeg fundet omtrent 4+1+2.

Derimod frembyde de nederste Følere (tab. 1, fig. 4, a), og især disses bladdannede Vedhæng, ligesaa sikkre som letopfattelige Skjelnemærker mellem nærværende Art og M. oculata. Forst er Formen i det Hele taget spædere. Dernæst er Skaftet kortere saavel i Sammenligning med Totallængden (det indeholdes ti Gange i denne) som med det bladdannede Vedhæng (det har paa det Nærmeste dettes halve Længde). Dets tredie Led viser intet Spor til Torn i Enden af den ydre Rand, og sidste Led har dobbelt saa stor Længde som Brede. Det bladdannede Vedhæng er mere end dobbelt saa langt som Skaftet og som de øverste Føleres Skaft, udgjor mere end $\frac{1}{5}$ af Totallængden, rager med næsten $\frac{2}{3}$ af sin Længde frem foran Enden af Skaftets sidste Led, har en meget langstrakt og smal Form (fuldkomment syv Gange saa lang som bred), som med Føie kan kaldes syldannet, og ender med en Torn, samt er langs begge Rande rigeligt beklædt med Fjerborster (paa den ydre Rand dog neppe lige til Roden; tab. I, fig. 4, a′ viser Spidsen).

Overlæben har Form af et omvendt-hjertedannet Skjold af omtrent lige stor Længde og Brede, hvis forreste spidse Ende lægger sig ind mellem de nederste Foleres Rod. Paa hver Side mod den bageste Ende viser sig en lille fremragende Flig. Den bageste Rand er halvmaaneagtigt udbøiet,

væbnet med meget smaa Børster, som mod Midten tiltage noget i Længde, og derved ligesom danne en Fremragning.

Kindbakken afviger neppe i noget Væsentligt fra Slægtens regelmæssige Form. Længden af dens Palpe indeholdes ti Gange i Totallængden, og stemmer med Længden af Skaftet hos de øverste og nederste Folere. Forholdet af dens tre Led er: 3+20+12.

Kjæberne stemme saa aldeles overeens med den hos M. oculata iagttagne Form, at jeg ikke er istand til at udhæve noget for dem Eiendommeligt.

Første Par Kjæbefødder, hvis Længde indeholdes omtrent syv Gange i Totallængden, viser, hvad Foddelen angaaer, den samme komplicerede Bygning som hos M. oculata. Dens sidste Led har større Brede end Længde. Forholdet mellem Fod og Palpe er som 7 til 10, eller Palpen er omtrent $\frac{1}{3}$ længer end Foden. Palpens Roddeel forholder sig til Aaren som 3 til 7. Svøben har omtrent lige Længde med Palpens Roddeel.

Andet Par Kjæbeføddder indeholdes neppe sex Gange i Totallængden. Forholdet mellem Foden og Palpen er omtrent som 11 til 12, eller første er næsten ligesaa lang som sidste. Længdeforholdet af Fodens Led kan ansættes til: 4+2+5+5+4+2. Forholdet mellem Palpens Roddeel og dens Aare er som een til to.

Brystfodderne have Slægtens almindelige Form og Forhold, og Fodens sidste Led deler sig i sex Smaaled, af hvilke det sidste i Enden er bredt afstumpet og børstevæbnet. Hos de to første Par er Forholdet mellem Fod og Palpe omtrent som 16 til 11, og Længdeforholdet af Fodens fem Led kan udtrykkes ved Tallene 3+3+9+9+9. Forholdet mellem Palpens Roddeel og dens Aare omtrent som 4 til 7. Hos tredie Fodpar har jeg fundet Forholdet mellem Fod og Palpe som 17 til 12, Fodleddenes Længdeforhold 4+4+8+8+10; Forholdet mellem Palpens Roddeel og Aare som 4 til 7. Forholdet mellem Fod og Palpe hos fjerde Par som 18 til 13, Fodleddenes 4+4+10+8+10; Forholdet hos Palpen 5 til 8. Hos femte Fodpar var Forholdet mellem

Fod og Palpe som 18½ til 14, mellem Fodleddene 6+3+10 +8+10 og mellem Palpens Roddeel og Aare som 5 til 9. Hos sjette Fodpar endelig forholdt Foden sig til Palpen som 18½ til 13; Fodleddenes Længdeforhold var ligesom hos femte Fodpar, og Forholdet mellem Palpens Roddeel og Aare som 5 til 8.

Naar Bagkroppen hos denne Art sammenlignes med samme Deel hos M. oculata, vil man bemærke, at den adskiller sig ved spædere Form, ved større Længde af sjette Ring og (naar den betragtes ovenfra) ved en lille Torn eller tilspidset Flig, som fremtræder paa hver Side af femte og sjette Rings bageste Rand forneden.

Bagkroppens Fodder vise omtrent det samme Forhold med Hensyn til Form og Størrelse, som hos Mysis-Slægtens Hunner i Almindelighed, og give saaledes ingen Anledning til nærmere Beskrivelse (tab. I, fig. 3, f).

Det mellemste Halevedhæng (tab. I, fig. 4, b), som, naar det er fuldstændigt*), indeholdes næsten 5½ Gange i Totallængden, og hvis største Brede indeholdes tre Gange i dets egen Længde, viser ingen Udhuling efter Rygfladens Længde. Skjøndt det ikke ganske savner de to sorte Pletter, der findes paa samme Deel hos M. oculata, saa ere de dog meget mindre, meget svagere farvede og anbragte nærmere Pladens Rod. Indsnittet i Pladens bageste Rand indtager omtrent ¼ af dens Længde, og er meget tydeligt vinkeldannet med regelmæssigt fra hinanden vigende Been, om Toppunktet end er lidt afrundet. Langs hver af Pladens Siderande har jeg talt omtrent 24 Torne, der ere jævnt fordeelte lige fra Roden. Indsnittets Rande ere, som sædvanligt, væbnede med mindre Torne.

¹) Hos det ikke ringe Antal Exemplarer, jeg har havt til min Raadighed, vare Halevedhængets Spidser næsten stedse i større eller mindre Grad mutilerede, og viste Spor til et Slags Regeneration, hvorved den oprindelige Form var mere eller mindre forandret. Dette Forhold finder deels sin Forklaring i en større Sprødhed af Integumenterne (begrundet i en stærkere Kalkafsætning), men kunde maaskee tildeels staae i Forbindelse med visse Eiendommeligheder i Levemaaden.

De ydre Halevedhængs Forhold ere ene tilstrækkelige til at adskille nærværende Art fra M. oculata. Roddelen er meget kort, og mere end dobbelt saa bred som lang; dens Længdeforhold til den ydre Aare omtrent som 1 til 13; dens ydre Rand er uddraget til en tydelig Torn, hvilken hos M. oculata ganske savnes.

Den ydre Aare er af en meget smal, liniedannet Form, omtrent ni Gange saa lang som bred, i Enden næsten afstumpet, eller dog bredt og fladt afrundet. Dens Rande bære lange Fjerbørster. Den indre Aare har omtrent $\frac{3}{4}$ af den ydres Længde, er omtrent fem Gange saa lang som bred, jævnt tilspidset, væbnet med Fjerbørster, samt desuden paa den indre Rand mod Roden med en halv Snees store og meget tydelige Torne, og med mindre tydelig Høreblære.

6. MYSIS ARCTICA KR.

I et i det kongl. naturhistoriske Museum henstaaende Glas, som indeholdt flere hundrede Exemplarer af Mysis oculata, nedsendte fra Grønland, fandt jeg, da jeg engang besluttede mig til at opoffre nogle Dage paa at undersøge bemeldte Glasses Indhold Stykke for Stykke med Lupe og Mikroskop, foruden endeel Individer af Mysis latitans, et eneste Exemplar af nærværende prægtige Dyr, en Hun med Brystsækken fuld af Unger. Kun den Omstændighed, at det indtog Glassets Bund og aldeles bedækkedes af de overliggende almindelige Mysiser, havde hidtil unddraget en saa udmærket Form fra min Opmærksomhed.

Størrelsen af Exemplaret udgjorde omtrent en Tomme.

Farven var lyst leverbruun, noget ureen og skjoldet, men ganske uden Spor af de sorte Stjerner, der sædvanligt pryde Mysiserne.

Rygskjoldet, hvis Længde fra Spidsen af Pandehornet til Midten af den bageste Rand udgjør lidt mere end $\frac{1}{3}$ af Totallængden og lidt mere end Halvdelen af Bagkroppen, har vel den bageste Rand udskaaren eller halvmaaneagtigt indbøiet paa Rygfladen, men bedækker ikke desto mindre alle Brystringe lige til forreste Rand af Bagkroppens

forste Ring. Og dets Sideflige strække sig endog udover denne Ring næsten til dens bageste Rand. Hvad der fremdeles udmærker Rygskjoldet, er, at det ved en usædvanlig tydelig og dyb Tværfure er deelt i en forreste og en bageste Deel, eller at omtrent dets forreste Trediedeel, som bedækker Oinenes og Folernes Rod, samt nogle af de forreste Munddele, danner ligesom et Slags Hovedskjold. Endvidere er det forsynet med meget tydeligt og bestemt fremtrædende, skjondt kort, Pandehorn[1]), hvilket udgaaer fra en halvmaanedannet Udbøining af Rygskjoldets forreste Rand, naaer frem næsten i Linie med Oinenes forreste Ende og ligesom fortsættes ved en svag Kam langs en Deel af Rygskjoldets Medianlinie (tab. I, fig. 5, a). Dette Horn er lidt opadrettet og ved Roden noget fladtrykket, men ender meget fiint tilspidset. Bag de nederste Foleres Rod danner Rygskjoldets forreste Rand paa hver Side en meget dyb og skarpvinklet Indbøining (for at tilstede de nederste Folere en friere Sidebevægelse?), hvorved paa hver Side frembringes en stor nederste Lap af tilspidset Tungeform. Rygskjoldets nederste Rand har paa hver Side to flade Indboininger, en forreste mindre og en bageste større.

Oinene, som ere temmelig korte (de indeholdes omtrent fjorten Gange i Totallængden, og naae neppe frem foran det forste Led af de øverste Føleres Skaft), udmærke sig ved flere Særegenheder. Forst have de et rodbruunt eller guulbruunt Pigment istedetfor et sort; dernæst ere de meget fladtrykkede, saa at Oiekuglens Brede er omtrent eller næsten dobbelt saa stor som dens Hoide. Oiekuglen lader sig endvidere her let adskille fra den tynde Stilk: dens Brede forholder sig til dens egen Længde som 7 til $5\frac{1}{2}$ og til Oiets Længde som 7 til 9; ovenpaa er den flad, og Pigmentet indtager der kun en indskrænket Strækning af den; nedenunder er den konvex og ganske optagen af Pigmentet.

---

[1]) Dets Længde indeholdes omtrent fjorten Gange i Rygskjoldets Længde.

De overste Føleres Længde i Forhold til Totallængden kan ikke bestemmes, da Svøberne vare beskadigede. Skaftet (tab. I, fig. 5, b) er temmelig kort (det indeholdes omtrent ni Gange i Totallængden), af plump, kølledannet Form. Første Led, hvis Længde er lig med de to følgende tilsammen, har sin overste Flade meget dybt udhulet, for at optage Øiets konvexe Underflade. Det meget lille andet Led (det forholder sig til første som 2 til 7, til tredie som 2 til 5) er ligesom skaalformigt udvidet, og danner et Slags Krands om Roden af det plumpe, tredie Led, hvis Tykkelse næsten er ligesaa stor som Længden (de forholde sig som 4 til 5). Dette sidste Led udsender en Dusk lange Fjerbørster fra Enden af den nederste Rand. Den ydre Svøbe deler sig tydeligt i en tyk Roddeel og en tyndere Snært, og den første har en særdeles tæt og rigelig Børstevæbning paa den nederste Side.

De nederste Føleres Skaft viser en usædvanligt tydelig Ledinddeling, og staaer ikke meget tilbage for det bladdannede Vedhæng i Længde (med omtrent en Femtedeel). En temmelig stor og stærk Torn udgaaer fra Enden af dets andet Led paa den ydre Side af det bladdannede Vedhængs Rod. Dets to sidste Led ere begge noget kølledannede eller udvidede mod Enden; det femte, som er lidt kortere end fjerde, og omtrent naaer til Midten af det bladdannede Vedhæng og kun omtrent til Enden af de øverste Føleres Skafts andet Led, udmærker sig ved Plumphed og ved en Dusk Børster i Enden af den ydre Rand. Det bladdannede Vedhæng, som udgjør omtrent $\frac{1}{6}$ af Totallængden, og hvis største Brede indeholdes lidt mere end fire Gange i Længden, har den indre Rand noget udbuet, Enderanden temmelig bredt og næsten lige afskaaren med en Torn paa det ydre Hjørne (tab. I, fig. 1, c), og er tæt børsteklædt paa den indre Side og i Enden, hvorimod den ydre Rand er aldeles nøgen.

Kindbakken, hvis Længde indeholdes elleve til tolv Gange i Totallængden, og som er af Halvmaaneform, har de to sædvanlige tandbærende Grene, hver med fem større

Tænder, og mellem disse og den lille, stærkt fremragende, triangulære Tyggeknude syv eller otte plumpe, krummede, med meget smaa Torne væbnede Borster. Famleren er omtrent en halv Gang saa lang som Kindbakken; Forholdet mellem dens tre Led: 1+10+7. Det lille forste Led har ikke andet Leds halve Brede, men er meget tydeligt afsat og begrændset. Andet Led udvider sig strax ved Roden paa den indre Side næsten uformeligt, eller danner ligesom en Pukkel, og aftager derpaa gradeviis i Brede indtil Enden.

Første Kjæbepar viser intet Betegnende i Formen.

Hos andet Kjæbepar er den øverste eller forreste af de fire Smaaplader, som danne den egentlige Kjæbedeel, særdeles kort, idet den kun naaer til Enden af Famlerens forste Led (maaskee en tilfældig Mutilation?). Famlerens andet Led er temmelig regelmæssigt firkantet, i Enden lige og bredt afskaaret, omtrent af samme Længde og Brede [1]). Overlæben er omvendt hjertedannet, bagtil noget utydeligt firefliget; de to mellemste Flige ere stærkere fremragende og have Randen borstevæbnet.

Første Par Kjæbefødder, hvis Længde indeholdes sex Gange eller lidt mere i Totallængden [2]), er af den for Mysiserne sædvanlige plumpe og komplicerede Form. Leddenes Længdeforhold i Fodgrenen lader sig meget vanskeligt bestemme, men kan omtrent udtrykkes saaledes: $6+3+1\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+4+2\frac{1}{2}+2$. Børstebevæbningen er saa rigelig, at den tildeels skjuler Leddenes Form. Forholdet mellem Fod og Palpe er som 20 til 26, mellem Palpens Roddeel og dens Aare som 8 til 18. Aaren bestaaer mindst af 20 Smaaled. Svøben, der ganske har Gjællestruktur, og upaatvivleligt er Respirationsorgan, er af meget langstrakt, i Enden tilspidset, Bladform, lidt mere end tre Gange saa lang som bred. Dens Længde forholder sig til Palpen som 1 til 2, til Foden som 2 til 3.

---

1) Alle de enkelte Munddele har jeg fundet rundeligt bedækkede med de stilkede Æggehylstre af et igleagtigt Dyr.

2) Dette gjælder Fodgrenen; Palpen er ikke synderligt længer.

Andet Par Kjæbefødder har næsten dobbelt saa stor Længde som første Par, og er af en langstrakt og tynd, men ingenlunde svag Form. Forholdet af Fodens Led er omtrent: 3+4+4+6+11+8+3. Sidste Led, som har en oval, noget skedannet Form, udmærker sig ved sin overordentligt rige, til alle Sider udstaaende Børstevæbning, der giver det Udseende af en Kost eller Strigle. Forholdet mellem Fod og Palpe er som 37 til 30, mellem Palpens Roddeel og Aare som 8 til 22. En tydelig, ja endog temmelig stærkt udviklet Svøbe er tilstede (den forholder sig i Længde til Palpen som 1 til 3). Den har Bladform, men ender bredt afrundet, viser ikke Gjællestruktur, og er i Randen børstevæbnet.

Brystfødderne, som kun vise ringe Længdeforskjel (de voxe imidlertid svagt indtil det fjerde inklusive, og sjette er det korteste), kunne siges omtrent at indeholdes tre Gange i Totallængden. Alle Fødderne have en meget spæd eller svag Bygning, dog gjælder dette i endnu høiere Grad de bageste end de forreste (tab. I, fig. 5, d og d*). Hvad der udmærker dem, er, at det sidste Led, skjøndt deelt i et Antal Smaaled (sex eller syv), dog ender med en tydelig, men kun svagt bøiet Klo, som bærer et Børsteknippe paa Spidsen[1]); at de foran Kloen gaaende Smaaled voxe i Længde fra Roden, saa at det sidste faaer en anseelig Længde (det er ligesaa langt som de to foregaaende Smaaled tilsammen, og oftest dobbelt saa langt som Kloen); samt at alle Fodparrenes tredie og fjerde Led ere besatte med en Mængde lange og bløde Haar, medens det femte eller sidste Led bærer en Mængde Børsteknipper[2]). Første Par viser omtrent følgende Længdeforhold af Fodens Led; 2+2+9+14+13. Forholdet mellem Fod og Palpe kan ansættes som 40 til 35, mellem Palpens

---

[1]) Dette trænger dog til nærmere Forklaring. Kloens ovenomtalte Børsteknippe bestaaer af to Børster og en Torn, hvilken sidste, skjøndt bestemt afsat fra den foregaaende Deel af Leddet, udgaaer ligesom en Fortsættelse af dette. Eller med andre Ord: Kloen er bestemt toleddet.

[2]) Et Knippe for hvert af de smaa Led. Børsterne ere Saugbørster.

Roddeel og dens Aare som 8 til 27. I Aaren tælles, ligesom hos de følgende Fodpar, en Snees Led. Andet og tredie Fodpar ere vel ganske ubetydeligt længer end første, men stemme saa nær med dette i Form og Forhold, at det bliver overflødigt nærmere at omtale dem. Hos fjerde Pars Fod var Leddenes Længdeforhold omtrent 2+2+9+15+15. Forholdet mellem Fod og Palpe som 43 til 34, mellem Palpens Rod og Aare som 8 til 26. Hos femte Par var Leddenes Forhold i Foden 2+2+9+14+15; Forholdet mellem Fod og Palpe som 42 til 33, mellem Palpens Roddeel og Aare som 8 til 25. Endelig hos det næsten traaddannede sjette Par fandt jeg Leddenes Forhold i Foden 3+2+7½+13+12, Forholdet mellem Fod og Palpe som 38 til 30, og mellem Palpens Roddeel (som er liniedannet) og Aaren som 8 til 22.

Om Bagkroppen finder jeg ikke videre at bemærke, end at dens sjette Ring har en temmelig betydelig Længde, fuldt dobbelt saa stor som femte Ring, og at dens bageste Hjørner paa Bugfladen ere uddragne til en, vistnok lille, men dog tydelig Torn.

Første Par Bugfodder, hvis Længde indeholdes 25 Gange i Totallængden, bestaaer af et næsten rudimentært Rodled og en mere end tre Gange saa lang Aare, af langstrakt-oval Form, og væbnet med omtrent sexten lange Svømmebørster langs den ydre Rand.

Andet Par Bugfødder, som er lidt længer end første, har Rodleddet tydeligere udviklet, i Enden udvidet, og Aaren af Linieform. Hos det lidt længere tredie Par ere begge disse Egenskaber endnu stærkere udviklede. Og hos de to følgende, gradeviis voxende Bugfodder, bliver Aaren syldannet og langs begge Rande væbnet med Fjerbørster.

Det mellemste Halevedhæng (tab. I, fig. 5, e) er af langstrakt Form, (dets største Brede fortil udgjør omtrent ¼ af Længden), bagtil meget smallere og ligesom lidt indknebet, langs Siderandene væbnet med en Snees Tornepar, (eller, naar alle de smaa mellem de større anbragte medregnes, nogle flere), med et Indsnit i den bageste Rand, som er dybt (dets Længde udgjør omtrent ⅕ af Pladens

Længde) men smalt, (saa at dets Tornevæbning næsten mødes i Midten), med temmelig parallele Rande og paa Bunden eller fortil bredt afrundet.

De yderste Halevedhængs Længde udgjør næsten $\frac{1}{4}$ af Totallængden; den indre Aare rager kun meget lidt frem bag Spidsen af det mellemste Halevedhæng, og har den sædvanlige smalle, noget tilspidsede Form; Høresækken er forholdsviis temmelig lille, men dog tydelig. Den ydre Aare overgaaer den indre temmelig betydeligt i Længde, idet deres Forhold næsten er som 3 til 4; dens Længde er omtrent 5 til 6 Gange saa stor som Breden; Form og Forhold iovrigt det sædvanlige.

De talrige i Bugsækken indesluttede Embryoner (over en Snees Stykker) havde en ret anseelig Størrelse (alle omtrent to Linier) og vare fuldt udviklede (tab. I, fig. 5, f). Det vil sige: alle hos det voxne Dyr forekommende Lemmer kunde let eftervises, Øine, øverste Følere med to lange Svøber, nederste Følere med Svøbe og Vedhæng, Kindbakke med tydeligt treleddet Palpe, Kjæbefødder, Brystfødder og Bugfødder i det regelmæssige Tal o. s. v. Hvad der adskilte dette Embryo fra det fuldbaarne Embryo til Ex. af Mysis flexuosa, var en langt foran Øinene udstrakt tyk, lidt opadbøiet, i Enden bredt afrundet Cylinder (Antydning af det senere Pandehorn?), Længden af Følernes Svøber, der omtrent stemmer med Totallængden, og de ligeledes meget lange Brystfødder, af hvilke de bageste naae Halevedhængene med deres Spidser.

DIAGNOSER AF DE OVENBESKREVNE ARTER.

1. Mysis flexuosa Müll.

Appendix antennarum inferiorum foliiformis quartam ferme æquans partem longitudinis animalis, duplamque pedunculi antennarum superiorum superans longitudinem, triplamque oculi; septies et ultra longior quam latior, apice subobliqve truncato, aculeo prædito anguli exterioris, margine exteriori

nuda. Rostrum frontale perbreve, depresso-laminare, apice obtuse rotundato. Palpus mandibulæ tantillum modo mandibula ipsa longior, ultimo articulo apice haud hamato. Palpus maxillæ posterioris articulo ultimo ovali, multo longiori quam latiore. Lamina caudalis intermedia sextam ferme longitudinis animalis partem æquans, longitudinaliter profunde excavata, 28is ferme marginum lateralium armata aculeis, postice incisura prædita profunda, acutangulata, lateribus convexis sensim divergentibus.

2. Mysis oculata Fabr.

Appendix antennarum inferiorum foliiformis quintam vix æquans longitudinis animalis partem, nec duplam pedunculi antennarum superiorum attingens longitudinem (duplam vero oculi); qvinquies ferme longior quam latior, apice acuminato-rotundato, inermi, margine exteriori setosa. Rostrum frontale fere evanidum. Palpus mandibulæ dimidia ferme parte ipsa mandibula longior, ultimo articulo apice hamato. Palpus maxillæ posterioris articulo ultimo latiori quam longiori. Lamina caudalis intermedia sextam ferme longitudinis animalis partem æquans, longitudinaliter parum supra excavata, 32is ferme marginum lateralium armata aculeis, postice incisura prædita profunda anterius, obtuse rotundata, lateribus subrectis, subparallelis.

3. Mysis vulgaris Thomps.

Appendix antennarum inferiorum foliiformis quintam longitudinis animalis partem destincte superans, pedunculo antennarum superiorum ter fere longior, oculo plus ter longior, octies et ultra longior quam latior, subulata, apice inermi, margine exteriori setosa. Rostrum frontale prorsus sæpius evanescens. Palpus mandibulæ longitudine mandibulam ipsam vix superans, ultimo articulo recto. Palpus maxillæ posterioris articulo ultimo ovali, longiori quam latiori. Lamina caudalis intermedia septimam ferme longitudinis animalis partem æquans, elongato-triangularis, apice præciso non vero emarginato, parum supra excavata, vicenis marginum lateralium armata aculeis.

4. Mysis cornuta Kr.

Appendix antennarum inferiorum foliiformis sextam longitudinis animalis partem vix æquans, pedunculo antennarum superiorum haud duplo longior, oculo duplo ferme longior, vix quinquies longior quam latior, linearis, apice obliquissime truncato, aculeo armata anguli exterioris forti, margine exteriori nuda. Rostrum frontale bene distinctum, acutum. Palpus mandibulæ longitudine mandibulam ipsam tantillum modo superans, ultimo articulo crasso recto aculeis setisque dense obtecto. Palpus maxillæ posterioris articulo ultimo ovali, longiori quam latiori. Lamina caudalis intermedia septimam longitudinis animalis partem parum superans, vix ter longior quam latior, profundius per dorsi longitudinem excavata, 15is marginum lateralium armata aculeis, postice profunde (per quartam fere longitudinis laminæ partem) excisa et acutangulata, ut margines incisuræ convexi postice sensim divergant.

5. Mysis latitans Kr.

Appendix antennarum inferiorum foliiformis quintam longitudinis animalis partem superans, pedunculo antennarum superiorum et inferiorum oculoque plus duplo longior, septies longior quam latior, apice subulato, aculeato, margine exteriori setosa. Rostrum frontale evanidum. Palpus mandibulæ dimidia fere parte mandibula ipsa longior, ultimo articulo apice subhamato. Palpus maxillæ posterioris articulo ultimo sublatiore quam longiore (v. eadem longitudine ac latitudine). Lamina caudalis intermedia sexta longitudinis animalis parte subbrevior, supra longitudinaliter non excavata, 24is ferme marginum lateralium armata aculeis, postice incisura profunda, distincte angulata.

Mysis arctica Kr. [1]).

Pedunculus antennarum superiorum crassissimus, articulis discretis, secundo dilatato patelliformi. Appendix antennarum inferiorum foliiformis sextam ferme

[1]) An potius novum genus?

æquans longitudinis animalis partem, pedunculo quinta parte modo longior, oculis plus duplo longior, quater ferme longior quam latior, apice truncato aculeo anguli exterioris, margine exteriori nuda. Rostrum frontale breve sed bene perspicuum, acuminatum. Oculi breves, pedunculo gracili, globulo valde depresso, fusci. Scutum dorsale magnum omnes thoracis annulos postice tegens, ad latera etiam superans, medio tamen margine postico profunde concavo. Flagellum pedum maxillarium anteriorum foliiforme, structura branchiali (vel branchiam quasi efficiens?). Pedes thoracici elongati, gracillimi, fere filiformes. Lamina caudalis intermedia sextam longitudinis animalis partem superans, quater longior quam latior, 20is ferme marginum lateralium armata aculeis, postice per quintam ferme longitudinis laminæ partem excisa, incisura angusta, non angulata, antice rotundata.

7. Mysis inermis Rathke[1]).

Appendix antennarum inferiorum foliiformis septimam fere æquans partem longitudinis animalis, duplam pedunculi antennarum superiorum haud attingens longitudinem sed triplam oculi, ter fere longior quam latior, apice peroblique truncato, aculeo prædito anguli exterioris, margine exteriori nuda. Rostrum frontale omnino nullum. Palpus mandibulæ ... Palpus maxillæ posterioris ... Lamina caudalis intermedia septimam ferme longitudinis animalis partem æquans, supra longitudinaliter parum excavata, 16is ferme marginum lateralium armata aculeis, postice incisura prædita profunda antice valde angusta.

---

[1]) Denne af H. Rathke i hans »Beiträge zur Fauna Norwegens« S. 20 opstillede og beskrevne Art har jeg saavel truffet paa den norske Kyst indtil Tromsø (skjøndt kun sparsomt), som ogsaa paa Jyllands Østkyst mellem andre Mysis-Arter, og den maa altsaa optages i vor Fauna. Jeg har maattet lade mig nøie med at give en ikke ganske fuldstændig Diagnose og Udmaaling af den, da jeg for Tiden savner ret gode Exemplarer til dens fuldstændigere Undersøgelse.

CONSPECTUS SPECIERUM.

- Lamina caudalis intermedia
  - postice incisa; margo app. foliiformis ant. inf. exterior
    - nuda; rostrum
      - distinctum; oculi
        - nigri — *M. cornuta*
        - fulvi — *M. arctica*
      - evanescens; lamina aculeis marginalibus
        - 28^{is} — *M. flexuosa*
        - 16^{is} — *M. inermis*
    - setosa; appendicis forma
      - elongato-ovata — *M. oculata*
      - subulata — *M. latitans*
  - postice non incisa — *M. vulgaris*

Som Tilgift til de ovenbeskrevne nordiske Mysisarter lader jeg følge nogle nærstaaende, mest exotiske Former, der synes mig ikke at mangle videnskabelig Interesse.

CYNTHIA INERMIS KR.

Da denne Slægt endnu maa ansees som meget lidt bekjendt, troer jeg intet overflodigt Arbeide at foretage, ved at foie en ny Art til de to, som forud ere optagne i Systemet. Vel er jeg i min Undersøgelse indskrænket til to, og disse noget mutilerede, Exemplarer, men desuagtet vil Arten kunne fastsættes med Sikkerhed, og Slægtens Karakteristik i flere Punkter forøges[1]). Jeg har fanget det beskrevne Dyr i det aabne Atlanterhav, det ene Exemplar paa omtrent 47° nordlig Brede, det andet paa 14°.

Længden fra Midten af Panderanden til Spidsen af mellemste Halevedhæng var kun fire Linier.

[1]) Den Thompsonske Art (C. Thompsonii M. Edw.) stotter sig kun paa et eneste Exemplar, en Han, og saavidt jeg kan skjonne, har Milne Edwards heller ikke kunnet begrunde sin C. armata med et rigere Materiale. Dana har mellem sin Reises rige Udbytte ingen Cynthia.

Farven hvidguul, i det brunlige, med to temmelig store, kredsrunde, sorte Pletter paa hver Side af de to sidste Brystringe og de sex Haleringe, den ene ovenover den anden. Ogsaa findes sort Pigmentmasse afsat hist og her i Legemets forskjellige Dele, dog under uregelmæssige Former og i saa ringe Mængde, at den først ved stærkere Forstørrelse iagttages.

Formen som hos en Mysis, kun Buglemmernes Størrelse paafaldende.

Rygskjoldet, hvis Længde omtrent udgjør $\frac{1}{3}$ af Totallængden, er forsynet med et lille og særdeles fiint Pandehorn, og har den bageste Rand paa Midten saa dybt indbøiet, at idetmindste de to sidste Brystringe savne Bedækning paa Rygfladen.

De øverste Føleres Forhold til Totallængden kan ikke bestemmes, da Svøberne vare afbrudte. Skaftet (tab. II, fig. 6, a) er stort og plumpt (dets Længde udgjør omtrent $\frac{1}{6}$ af Totallængden). Leddenes Længdeforhold 3+1+3. Det første paa den ydre Side indbøiet, i Enden udvidet, for ligesom at rette sig efter Øiets Form. Det andet af større Brede end Længde. Det tredie, langstrakt-fiirkantede udsender i Enden paa den indre Side en Spids eller konisk Forlængelse, og er paa hele den indre Side nedefter tæt bedækket med et Lag af uendeligt fine Haar. Efter de afbrudte Stumper at skjønne er den indre Svøbe lidt tykkere end den ydre; begge deelte i korte Led.

De nederste Føleres (tab. II, fig. 6, b) Svøbe afbrudt. Skaftet fireleddet (Rodleddet medregnet); Leddenes Længdeforhold 2+1+2+1. Tredie Led langt og liniedannet; fjerde Led udvidet mod Enden, noget bægerdannet, dog uregelmæssigt. Det bladdannede Vedhæng naaer ingenlunde til Enden af de øverste Føleres Skafts tredie Led, men dog udover Midten af dette Led; dets Form er smal og langstrakt med den indre Rand udbuet, i Enden afrundet med en Torn paa det yderste Hjørne. Den ydre Rand nøgen, den indre og Enden tæt forsynet med Fjerbørster.

Øiet temmelig kort, da dets Længde indeholdes omtrent tretten Gange i Totallængden, og det ikke ganske naaer til

Enden af de øverste Føleres Skafts første Led; derimod meget tykt, næsten lige saa bredt som langt, med særdeles kort, tynd (altsaa tydeligt afsat) Stilk. Øieæblet udfyldes næsten ganske af Pigmentmassen (tab. II, fig. 6, a).

Kindbakken (tab. II, fig. 6, c) har en ikke ubetydelig Størrelse, og er, ligesom hos Slægten Mysis, forsynet med en endnu meget større Palpe (Kindbakkens Længde forholder sig til Palpens som 2 til 3). Kindbakkens forreste-inderste Hjørne udsender to stærke Hornspidser, af hvilke den ene deler sig i fire Smaatænder; og lidt længer tilbage vise sig tre (maaskee flere) stærke, simple Torne (uden Borster eller Sidetorne), og atter bag disse fremtræder en hornfarvet Tyggeknude. Palpen treleddet. Leddenes Forhold 1+12+8. Andet Led meget tykt, pølsedannet, paa den indre Side med fire vidtspredte Børster. Tredie Led er tyndt, af lige Tykkelse i næsten hele Længden, i Enden lidt tilspidset og svagt indboiet; paa den ydre Side først (ɔ: nærmest Roden) væbnet med fem eller flere temmelig lange tætstillede Saugbørster, dernæst med ni temmelig vidtstillede smaa Torne, hvilke i Enden ere ligesom kostedannede eller forsynede med overmaade smaa Bibørster. Enden af Leddet er saa tæt besat med korte Saugbørster, at de gjore det vanskeligt, at erkjende dets Form.

Første Kjæbepar (tab. II, fig. 6, d) bestaaer af to smaa Plader, af hvilke den forreste, som er lidt større end den bageste, har Enderanden tæt optaget af sex stærke Torne. Paa den bageste har jeg kun iagttaget fire Torne, som sidde noget adskilte fra hverandre, men i Længde og øvrige Beskaffenhed omtrent stemme med de paa forreste Plade anbragte.

Andet Kjæbepar (tab. II, fig. 6, e) viser, foruden to Kjæbeplader, en stærk, toleddet Palpe. Kjæbepladernes Enderand indtages hver af sex Torne. Palpen, som er omtrent dobbelt saa lang som Kjæbepladerne, udmærker sig ved Storrelsen af sit første Led, som neppe staaer i Længde tilbage for andet; dette er meget rigeligt tornevæbnet paa den indre Rand og i Enden, sparsommere derimod paa den ydre Rand.

Underlæben (tab. II, fig. 6, f) er en kort, bred Plade, hvis forreste Rand boier sig noget ind paa Midten, saa at to bredt afrundede, i Randen med smaa og fine Børster væbnede Flige opstaae.

Første Par Kjæbefødders (tab. II, fig. 6, g) Fodgreen har jeg fundet plump, femleddet (Leddenes Længdeforhold omtrent 2+1+1+2+1). Sidste Led er ovalt med Tilnærmelse til Skivedannelse, og viser nogle smaa Børster spredte paa alle Rande. Palpe og Vifte har jeg ikke iagttaget, men jeg tør ikke nægte, at de, uagtet al Søgen, kunne have unddraget sig min Opmærksomhed.

Andet Par Kjæbefødder (tab. II, fig. 6, h) bestaaer af en syvleddet Fodgreen og en Palpe, hvilke begge ere heftede til en plump Roddeel. Fodgrenens Led ere plumpe, alle næsten af ligesaa stor Brede som Længde, undtagen det fjerde, som overgaaer de øvrige meget i Længde, og det sidste, som er en Klo. Nogle smaa Børster iagttages paa det sidste Led. Palpen, som er lidt længer end Fodgrenen, bestaaer af en ualmindeligt langstrakt Roddeel og en omtrent tileddet Svøbe. Disse Kjæbefødder stemme i det Væsentlige af deres Bygning ganske med Brystfødderne, kun at de ere meget mindre (de indeholdes omtrent otte Gange i Totallængden) og af plumpere Bygning, og kunne altsaa, som Edwards har foreslaaet og Dana efter ham optaget, henregnes til Brystfødderne, hvis Tal da bliver syv Par.

Det første Par Brystfødder (tab. II, fig. 6, i og i*) danner en Overgang mellem de nysbeskrevne Kjæbefødder og de øvrige Brystfødder baade i Størrelse og Form. Det er dobbelt saa langt som de første og af spædere Bygning, paafaldende kortere end de sidste, men kjendeligt førere. Foruden en langstrakt Roddeel synes det kun at bestaae af fem Led, af hvilke det sidste er en lang Klo (Leddenes Forhold omtrent $1+1\frac{1}{2}+4+4+2\frac{1}{2}$), men ved Presning erfarer man, hvad ellers ved omgivende Børster skjules, at et meget lille Led gaaer foran for Kloen, og at Foden altsaa er sexleddet. Palpen er kortere end Foden, omtrent tileddet.

De ovrige Brystfødder (tab. II, fig. 6, k, k* og k**) have en ganske anseelig Længde (den udgjør over $\frac{1}{3}$ af Totallængden), men en særdeles spæd Bygning. Roddelen langstrakt og smal, lidt tilspidset mod Enden, indeholdes omtrent sex Gange i Fodgrenens Længde. Denne, som næsten kan kaldes børsteagtig, bestaaer af sex Led, hvis Længde omtrent kan ansættes $1\frac{1}{2}+3\frac{1}{2}+10+3\frac{1}{2}+4+2\frac{1}{2}$. Forste Led er meget skraat afskaaret i Enden; tredie, fjerde og femte Led forsynede med en Deel Borster og Børsteknipper; sjette Led eller Kloen endelig saa tæt omgivet af lange Saugborster, at den kun med Vanskelighed iagttages. Palpen har kun omtrent Fodgrenens halve Længde.

Imellem de bageste Brystfødder findes et lille Skjold eller en Plade anbragt, som mod Enden er væbnet med sex Torne, og hvilken Plade af Thompson betragtes som eiendommelig for Hannerne, i Overeensstemmelse med Forholdet hos Mysiserne.

Bagkroppen er trind, temmelig tyk, eller dog fyldig, uden Torne paa nogen af Ringene. Af disse have de fem første indbyrdes omtrent lige Længde; den sjette overgaaer just ikke betydeligt de foregaaende, og staaer langt tilbage for det mellemste Halevedhæng.

Bagkroppens Lemmer (tab. II, fig. 6, l, m, n og o), fem Par, kunne paa Grund af deres Overeensstemmelse omtales under eet. De ere af ret anseelig Storrelse, næsten lige lange; dog staae de to sidste Par lidt tilbage for de foregaaende i Længde. De bestaae forst af en meget stor, bred og solid Rodplade, hvilken meget nær udgjor Halvdelen af Lemmernes Længde, og hvis Brede forholder sig til dens egen Længde omtrent som 2 til 3. Dens nederste Rand deles ved en dyb, afrundet Indbugtning i to store Flige, af hvilke den ene, den yderste, altid er bredere og stumpere, og tillige ubetydeligt kortere, end den anden. Fra Bunden af denne Indbugtning og mellem Fligene udgaae dernæst to Aarer (forste Par Bugfodder har dog kun een Aare), hvilke ere lange (alle omtrent af lige Længde), men meget tynde, snordannede, deelte hver i en halv Snees Smaaled, rigeligt

væbnede med lange Fjerborster. Hertil kommer endelig et lille hudagtigt Redskab, som er tilheftet paa Bunden af Indbugtningen bag Aarerne, og som deler sig i to, omtrent lige lange, mere eller mindre bugtede og krummede Arme, som altid synes at være meget kortere end Aarerne. Det er disse Redskaber, Milne-Edwards har betegnet som Gjællerne (hos Thompson finder jeg ingen saadan Udtydning af dem), og, uagtet jeg ikke vil bekæmpe Rigtigheden af denne Anskuelse, mener jeg dog, at den er fremsat med for stor Afgjorthed, eftersom jeg intet Spor til Gjællestruktur har kunnet iagttage hos dem. Rigtigst vilde det derfor maaskee være, at betragte dette Punkt som et endnu tvivlsomt, hvis Afgjørelse maatte søges i Iagttagelsen af det levende Dyr. Hvad nu disse pølsedannede Grenes spiralagtige Krumning angaaer, da maa den vistnok snarere betragtes som Undtagelse end som Regel. I al Fald har jeg, som mine Tegninger vise, ikke fundet Forholdet ganske saaledes, som Thompson, og efter ham Edwards, afbilder det.

Det mellemste Halevedhæng (tab. II, fig. 6, p), som næsten udgjør $\frac{1}{6}$ af Totallængden, men ikke ubetydeligt staaer tilbage for Sidevedhængene i Længde, har en langstrakt og smal Form, som gradeviis endnu bliver lidt smallere bagtil, er i Enden afrundet eller fladt udbuet, og udmærker sig især ved Fiinheden af sin Tornevæbning. Den bageste afrundede Rand har jeg fundet væbnet med sex Torne, af hvilke de to yderste paa hver Side, skjøndt smaa, dog i betydelig Grad overgaae de to mellemste: og med disse sidste stemme omtrent de Torne, som ere anbragte langs Siderandene; den hele Tornevæbning, med Undtagelse i al Fald af de fire nysomtalte, lidt større Torne, kan ved en løs Betragtning meget let ganske oversees, og det er derfor, jeg foreslaaer at kalde denne Art inermis.

De yderste Halevedhæng indtage næsten $\frac{1}{5}$ af Totallængden, og udmærke sig især derved, at den inderste Aare er kjendeligt længer end den yderste, skjøndt ogsaa denne sidste naaer udover det mellemste Halevedhæng. Formen af den indre Aare er særdeles smal, griffel- eller dolk-

agtig. Høreredskabet optager ganske dens første Fjerdedeel eller lidt mere. Dens indre Rand er væbnet med meget smaa Torne (dog noget større end de paa den modsvarende Rand af det mellemste Halevedhæng), som vise den Særegenhed, at øverst afvexle regelmæssigt større og mindre Torne med hinanden, derpaa følger en Strækning, hvor en større Torn fremtræder efter to mindre, og nederst endelig ere tre mindre Torne ligesom indesluttede af større. Paa den ydre Rand har denne Aare lange Børster. — Den ydre, kortere Aare er vel ogsaa smal, dog bredere end den indre; dens ydre Rand er nøgen i de første Totrediedele; men derpaa fremtræder den stærke Torn, som ellers pleier at indtage det yderste-nederste Hjørne, og denne efterfølges umiddelbart af lange Fjerbørster, som optage den nederste Trediedeel (fire), den flade eller afstumpede Enderand (tre) og den lidt udbuede indre Rand.

Jeg skal nu til Slutning omtale det beskrevne Dyrs Adkomst til at gjælde som en ny Art. Fra Cynthia armata Edw. er den, foruden ved andre Forhold, bestemt og tydeligt adskilt ved det meget korte Pandehorn, og al yderligere Sammenligning bliver her overflødig. Men til den Thompson'ske Art, som ogsaa skal stamme fra det aabne Atlanterhav, nærmer den sig mere, og derfor skal jeg sammenstille Forskjellighederne. Farven omtales ikke af Thompson, men efter hans Afbildning maa man antage 1) at kun een Række Pletter ere tilstede langs hver Side af Bagkroppen. Pandehornets Længde stemmer omtrent med Forholdet hos C. inermis, men 2) det fremstiller mere en Vinkel eller en Udbøining af Rygskjoldets forreste Rand end et egentligt Horn, hvilken Form C. inermis derimod viser. — I Diagnosen hos M.-Edw. hedder det: carapace s'etendant jusq'au dernier anneau du thorax, og, da Thompson ikke berører dette Forhold i sin Beskrivelse, maa Edwards have hentet denne Angivelse fra hans Afbildning. Hvis den var ganske sikker, vilde den være tilstrækkelig til Adskillelsen af min Art fra Thompson's, men jeg frygter for, at den ikke er ganske berettiget, og anseer

det derfor for forsigtigst, at holde dette Punkt udenfor Sammenligningen. Medens efter Thompson's Afbildning og og E.'s Diagnose 3) de nederste Føleres bladdannede Vedhæng naaer til Enden af de øverste Føleres Skaft, strækker det sig hos C. inermis kun lidt ud over Midten af de øverste Føleres Skafts tredie Led; ogsaa er dette Vedhæng af en mere langstrakt Form end Thompson's Figur viser, 4) samt i Enden afrundet, ikke skraat afskaaret. — Istedetfor »a taper sessile appendage, very strongly ciliated« (Thompson's Ord) eller »une petite ecaille pilifère« (Edwards) i Enden af de øverste Føleres Skaft paa den indre Side, har jeg kun seet hos C. inermis 5) en konisk Udvæxt af Leddet, og denne nøgen eller uden Børster, medens Leddet bag den viser utallige bløde Haar. Munddelene beskriver Thompson ikke, men han afbilder de to sidste Led af Kindbakkens Palpe. Dersom denne Afbildning tør antages for nøiagtig, 6) vil man alene i den kunne finde tilstrækkeligt Motiv til at sondre C. Thompsoni og C. inermis. At Th. fremstiller de to første Fodpar som manglende Klo, antager jeg blot at hidrøre fra en Vildfarelse, og kan altsaa ikke tage Hensyn til dette Punkt ved Artsadskillelsen. Derimod kommer den almindelige Form af Brystfødderne i Betragtning, idet disse Redskaber hos Thompson ikke vise noget Spor 7) til den Stivhed og ualmindelige Spædhed, som er karakteristisk for C. inermis. — Det til de mandlige Forplantningsredskaber henhørende Pladepar, som er anbragt mellem de sidste Brystfødder, er hos C. Thompsoni væbnet med »three curved hooks«, 8) hos C. inermis med sex stive Torne. Efter Th.'s Afbildninger er den stumpe og brede Flig paa Bugfoddernes Roddeel forneden længer end den tilspidsede; 9) hos C. inermis har jeg iagttaget det omvendte Forhold paa alle fem Par Buglemmer. Og hvad Bugfoddernes Vedhæng eller de saakaldte Gjæller angaaer, 10) da naae de hos C. inermis hverken den Udvikling i Længde, eller vise de den regelmæssige Dreining i en Sneglelinie, som Th.'s og M.-Edw.'s Af-

4*

bildninger angive. 11) Halevedhængene ere alle hos C. inermis af en meget mere langstrakt og spæd Form end Th. for sin Art angiver. Det mellemste Halevedhæng er efter Th. stærkt udvidet ved Roden, dets Enderand »truncated or very sligthly indented«, dets Siderande væbnede med stærke og iøiefaldende Torne, 12) hvilket alt er anderledes hos C. inermis. — De ydre Halevedhængs yderste, kortere Aare, som hos Th.'s Art ender tilspidset, er 13) her trunkeret, saa at tre Fjerbørster findes anbragte jævnsides paa Enderanden; dets indre Aares Tornebevæbning er næsten umærkelig (Th. afbilder Torne af ikke uanseelig Størrelse). Saamange og tildeels saa betydelige Afvigelser, mener jeg, kunne vel retfærdiggjøre Opstillingen af en ny Art, og denne har jeg forsøgt at diagnosere paa følgende Maade.

Cornu frontale distinctum, sed gracillimum brevissimumque (haud ad dimidiam oculi longitudinem porrectum). Appendix antennarum inferiorum foliiformis angustata apice rotundato, ad finem pedunculi antennarum superiorum haud perveniens. Articulus secundus palpi mandibularum crassissimus, clavatus; articulus tertius gracilis, linearis, apice acuminato subincurvo. Pedes thoracici gracillimi, rigiduli, fere setacei. Appendices (branchiæ?) pedum abdominalium breviores, vix dimidiam remorum longitudinem superantes, plus minusve curvatæ, haud vero in spiras flexæ. Lamina caudalis elongata, angustata, basi haud dilatata, apice late rotundato, senis armato aculeis, binis lateraliter majoribus, intermediis duobus minutissimis; margines laminæ laterales multis sed perminutis instructi aculeis. Remus appendicum caudalium lateralium exterior interiori brevior, cauda ipsa vero longior, apice truncato, extus maximam partem inermis; remus interior gracilis, organo acustico magno ad basin instructus, intus aculeis armatus permultis sed subtilissimis. Color albidus, binis seriebus macularum nigrarum laterum. Longitudo 4'''.

Mas, qui solus mihi notus, tuberculo conico nudo arti-

culi antennarum superiorum tertii, laminaque inter pedes ultimi paris thoracicos subovali, sex armata aculeis rectis insignitur.

ANCHIALUS TYPICUS KR.[1]).

Af dette Dyr har jeg kun seet to Exemplarer, fangede i det tropiske Atlanterhav, 14° nord for Linien.

Størrelsen udgjør kun mellem tre og fire Linier.

Farven er endeel mørkere end hos de fleste Mysiser, og falder i det Rødligtbrune[2]); tillige besidde Integumenterne større Haardhed, hvorfor ogsaa Omridsene blive skarpere og bestemtere, ja endog vise en eiendommelig Stivhed, hvad enten det hele Dyr eller en enkelt Deel af dette betragtes, hvilken gjengivet i en Afbildning vilde synes unaturlig, og som vistnok maa betragtes som noget karakteristisk for nærværende Form.

Rygskjoldet (tab. II, fig. 7, a), som udgjør henimod $\frac{2}{5}$ af Totallængden, besidder intet egentligt Pandehorn, men bøier sig kun ud mellem Øinene til en kort, pladeagtig, i Enden bredt afrundet Fremragning, ligesom hos adskillige Mysisarter. Afvigende fra Mysisslægten er Rygskjoldet derimod i den Henseende, at dets bageste Rand slet ikke er indbøiet paa Midten af Rygfladen, ja snarere er svagt udbøiet eller konvex, og at det ganske bedækker hele Cephalothorax.

Øinene ere temmelig smaa (deres Længde udgjør kun omtrent Halvdelen af de øverste Føleres Skafts Længde), og udmærke sig ved en bruungul Farve, idet de ganske savne sort Pigment (selv hos fuldkomment vel konserverede Exemplarer). Formen er kort og bredt ægdannet, næsten med Tilnærmelse til det Kugledannede. Øiestilken forsvinder næsten ganske, eller er dog særdeles kort. Den af Glas-

---

1) Slægtsnavnet efter Ἀγχίαλος, en Phaiaker (Odyss. VIII, 112).

2) Saadanne sorte Stjerner, som regelmæssigt synes at forekomme hos alle egentlige Mysiser, savnes her.

legemerne indtagne Deel af Oiekuglen udgjør noget mindre end dennes Halvdeel.

De overste Følere, hvis Længde omtrent beløber sig til $\frac{2}{3}$ af Totallængden, have, i Almindelighed talt, Form som hos Mysis. Men det noget plumpe og lidt kølledannede Skaft (tab. II, fig. 7, b), hvis Længde indeholdes mellem 7 og 8 Gange i Totallængden, udmærker sig ved Leddenes tætte Forening og uregelmæssigt boiede Enderand (hvad de to første angaaer), hvorved det bliver vanskeligt at adskille dem, og at bestemme deres indbyrdes Længdeforhold: dette kan imidlertid ansættes omtrent 9+2+11 [1]). Sidste Led overgaaer altsaa de foregaaende i Længde: fra dets Enderand udgaaer foruden de to Svober, mellem disse en Plade, som er af temmelig Brede, i Enden stumpt afrundet, samt langs den indre Rand tæt væbnet med omtrent en Snees temmelig lange og stærke Borster. Om dette er et for begge Kjon regelmæssigt Forhold, eller, som hos Slægten Mysis, kun betegner Hannerne, kan jeg ikke afgjøre; men jeg holder dog det sidste for overveiende rimeligt, ligesom hos Cynthia. Svoberne have omtrent lige Forlighed, ere begge deelte i et stort Antal meget fine Led, samt paa den indre Side væbnede med overordentligt fine Borster.

De nederste Folere (tab. II, fig. 7, c), hvis Længde nærmer sig til Lighed med Dyrets Totallængde, besidde vel et bladdannet Vedhæng, skjondt dette dog ikke er langt fra at blive rudimentært, da det ikke har Halvdelen af Skaftets Længde. Af Form er det pladedannet, omvendt ægdannet, i Enden altsaa bredt afrundet, væbnet langs den indre Rand og Enderanden med forholdsviis meget lange Fjerborster (længer end selve Pladen), og forsynet med en særdeles lille Torn paa det ydre Hjorne. Skaftets andet Led er paa den indre Side væbnet med en meget stor, saugtakket Torn; dets sidste Led er meget kort, og indeholdes omtrent fem Gange i det næstsidstes Længde.

[1]) Dette gjælder dog kun den ene Side. Maaler man Leddene langs den anden, faaer man omtrent Forholdet 7+5+8.

Kindbakken (tab. II, fig. 7, d og d') har, som sædvanligt, den indadbøiede Spids kløftet til to tandede Grene (den forreste, som det synes, tretandet, den bageste firetandet, dog ere disse Angivelser ikke sikkre); derpaa følge tre, i Enden dybt trekløftede, glasklare og glatte Torne, og umiddelbart derpaa den ovale, mangetandede Tyggeknude. Den treleddede Palpe nærmer sig i Størrelse og øvrige Forhold til samme Deel hos Mysiserne: første Led er ikke blot meget kort, men ogsaa langt smallere end andet, der er plumpt, kølledannet, paa den indre Side forsynet med en halv Snees vidtspredte Børster, samt paa den ydre Side i Enden med en Torn. Tredie Led, af langstrakt, mod Enden tilspidset Form, har en stærk og tæt Bevæbning langs hele den indre Rand: først, fra Roden regnet, en halv Snees middelstore, men stærke Saugtorne, derefter fire lange Fjerbørster, saa en halv Snees Smaatorne og i Spidsen endelig en lang, fjerdannet Torn.

Første Par Kjæbefødder, hvis Længde indeholdes omtrent syv Gange i Totallængden, udmærker sig derved, at Fodgrenens sidste Led er en stor og stærk Klo. Det indbyrdes Længdeforhold af dets Led kan omtrent ansættes: 4+2+4+2+3+3.

Andet Par Kjæbefødder (tab. II, fig. 7, e), hvis Længde indeholdes henimod sex Gange i Totallængden, afviger i et meget betydningsfuldt Forhold fra Mysis. Længdeforholdet af Foddelens sex Led kan omtrent ansættes: $7+1+3+4+3+1\frac{1}{2}$. Første Led er af en plump, næsten fiirkantet Form. Fjerde Led udvider sig stærkt mod Enden, næsten i Oxeform, og danner en Fremragning, som i Forbindelse med de to sidste Led udgjør et Slags Gribe- eller Holderedskab (main subcheliforme).

Første Par Brystfødder bestaaer, ligesom alle de følgende, af en Fodgreen, en Palpe og et Slags Svøbe. Dets Længde (eller rettere Fodgrenens Længde) udgjør $\frac{1}{4}$ af Totallængden. Leddenes Længdeforhold i Fodgrenen er omtrent $5+1+3+5+3\frac{1}{2}$; første Led har en plump fiirkantet Form.

Skjondt de øvrige Led i Sammenligning med dette første ere tynde og liniedannede, have de dog en stærk Bygning. Det sidste Led, som danner en Vinkel med de foregaaende, deler sig i tre Smaaled. Første Led har fem eller sex Børster mod Enden af den bageste Rand; tredie og fjerde Led ere børstevæbnede langs hele den bageste Rand, og Børsterne ere stillede parviis eller i smaa Knipper. Femte Led er ikke blot forsynet med nogle Børster langs begge Rande, men viser en eiendommelig, fra den bredt og lige afskaarne Enderand udgaaende Bevæbning: den bestaaer nemlig af sex Torne, hvilke ere meget lange (omtrent af lige Længde med hele femte Led), indbyrdes paa det nærmeste af eens Længde og anbragte meget tæt op til hverandre; hvad der især udmærker disse Torne, er, at de hverken krumme sig eller aftage i Tykkelse mod Enden, samt at de ere forsynede med meget fine Tværstriber. Palpen er tydeligt kortere end Fodgrenen (deres Forhold omtrent som 12 til 17), dens Roddeel næsten af lige Længde med Svømmeaaren, naar denne sidstes Børster ikke medregnes. Svøben har kun omtrent $\frac{1}{3}$ af Palpens Længde; dens Form kan kaldes kolledannet, og den viser et meget stivt Udseende [1]).

Andet Par Brystfødder synes ene deri at skjelne sig fra første, at det kun er væbnet med fire Torne i Enden af sidste Led, og at disse Torne ikke have en saa betydelig Længde som hos første Par.

De følgende Fodpar (tab. II, fig. 7, f og f*) adskille sig kun fra de to første derved, at deres Fodgreens sidste Led forholdsviis bliver noget længer, samt ikke i Enden er væbnet med Torne, men kun med nogle simple Børster. Sjette Fodpar har desuden den Eiendommelighed (som det iøvrigt deler med Mysisslægten), at Palpens Roddeel ikke er pladedannet, men tynd og liniedannet.

---

[1]) Den opfyldes, ligesom overalt, hvor den hos dette Dyr forekommer (undtagen paa første Par Kjæbefødder) af Muskeltrævler, der udbrede sig straaleagtigt fra Roden lige til den bredt og fladt afrundede Ende. Og jeg tvivler næsten paa, at det er rigtigt at tillægge den Benævnelsen af Svøbe.

Første Par Bugfødder, hvis Længde kun indeholdes lidt mere end sex Gange i Totallængden, bestaaer af en meget bred (omtrent lige saa bred som lang), pladedannet Roddeel, en forholdsviis tynd, med store Fjerborster forsynet Svømmeaare, og et ved Aarens Side udgaaende pladedannet Vedhæng af en uregelmæssig Triangelform med afrundede Hjørner. Længdeforholdet mellem disse tre Dele kan omtrent ansættes 5+6+3. Om det omtalte Vedhæng er at betragte som et Respirationsorgan, svarende til det hos Slægten Cynthia forekommende, vover jeg ikke at afgjøre, men vil kun bemærke, at Strukturen just ikke taler bestemt derimod (dog har Vedhænget nogle Randbørster), skjøndt heller ikke afgjørende derfor.

Andet Par Bugfødder stemmer med første baade i Størrelse og Bygning, kun at det har to Svømmeaarer. Det samme gjælder ogsaa de to følgende Fodpar (tab. II, fig. 7, g og g*), dog aftager Rodpladen lidt i Brede. Femte Par Bugfødder er lidt mindre end de to foregaaende, men afviger ellers ikke fra dem.

Mellemste Halevedhæng (tab. II, fig. 7, i) har en anseelig Længde, da det kun indeholdes fem Gange i Totallængden; dets Brede udgjør omtrent $\frac{1}{3}$ af Længden, og det aftager kun svagt bagtil, og har den bageste Rand indskaaren, eller viser i Formen Lighed med Mysis flexuosa og M. oculata. Dog indtager Indsnittet kun omtrent en Femtedeel af Pladens Længde, og dets Vinkel er hverken spids som hos den førstnævnte Art, eller afrundet, som hos den sidste, men derimod fladt afskaaren. Halevedhængets Siderande ere nøgne i den første Fjerdedeel fra Roden, hvorpaa smaa, efterhaanden voxende Torne, omtrent 26 eller 27 i Tallet, fremtræde; dog bliver at mærke, at mod Enden af Randens Udstrækning skifte regelmæssigt længere og kortere Torne med hverandre; den sidste Torn er meget stor. Endnu bliver at antegne, at de Torne, hvormed Indsnittets Rande ere tæt væbnede, forholdsviis have en meget betydelig Størrelse, idet de for en stor Deel ere lige saa store som de ydre Randes Torne; fremdeles, at de ni eller ti nederste Torne

paa hver af de ydre Rande, ligesom de sex eller syv nederste paa Indsnittets Rande, ere forenede ved et Slags Svommehud.

De yderste Halevedhæng overgaae ikke de mellemste i Længde, og vise det hos Mysisslægten neppe modende Forhold, at den ydre Aare er tydeligt lidt kortere end den indre (Forholdet omtrent som 12 til 13); den er omtrent eller næsten fem Gange saa lang som bred, kun lidet aftagende i Brede mod den afrundede Ende, langs den ydre Rand væbnet med smaa Torne, i Enden (tab. II, fig. 7, k) med tre store Torne og indenfor disse, samt tildeels paa den indre Rand, med lange Fjerborster. Den indre Aare er af lidt mere smal og tilspidset Form, har langs den ydre Rand Borster, i Enden (tab. II, fig. 7, l og l*) to store Torne, og langs den indre Rand en Blanding af smaa Borster og Torne. Ved Roden viser det, med samme Tydelighed som hos Mysiserne, en stor Høresæk med en kredsrund Høresteen.

Muskulaturen er hos dette Dyr meget kraftig og Muskeltraadenes Tværstriber meget tydeligt fremtrædende.

Anchialus Kr.

Scutum dorsale magnum, totum obtegens cephalothoracem, margine postico omnino non concavo. Oculi mediocres, pigmento nigro carentes. Antennæ superiores ferme ut Mysidis, inferiores lamina foliiformi subrudimentaria. Mandibulæ et maxillæ fere ut Mysidis. Pedes maxillares pedesque thoracici singuli ramo pediformi, palpo et flagello constantes. Pes maxillaris anterior articulo rami pediformis ultimo in unguem mutato validum. Quartus rami pediformis pedis maxillaris posterioris articulus antice dilatatus, cum articulis quinto sextoque quasi manum efficiens subcheliformem (v. organum prensorium). Pedes omnes thoracis articulo ultimo rami pediformis in tres minores articulos diviso, mutico, non unguiculato, aut aculeis armato terminalibus peculiaris formæ (in duobus paribus pedum anticis), aut setis simplicibus (in quatuor paribus posticis). Pedes abdominales magni, invicem ejusdem ferme magnitudinis, parte basali constantes subquadrato, binis remis

natatoriis (primo pare excepto, cui unus modo remus adest), laminaque appendiculari suborbiculato-subtriangulari, (respiratoria?) Appendix caudalis intermedia postice profunde excisa, marginibus aculeatis. Remus appendicum caudalium lateralium interior magno ad basin præditus sacco auriculari otolithoque orbiculari.

PROMYSIS GALATEÆ KR.

Af denne lille Mysisart, som stammer fra det ostindiske Hav, og som godhedsfuldt er bleven mig meddeelt af Dr. Didrichsen, har jeg kun undersøgt et enkelt Exemplar, men vel vedligeholdt, en Hun med Fostere i Brystsækken.

Størrelsen kun lidt over fire Linier.

Farven hvid, dog hist og her med saadanne uregelmæssige, forgrenede Pigmentpletter, som forekomme hos Mysis flexuosa o. s. v. Jeg har især truffet saadanne paa Halevedhængene og paa Brystsækken.

Rygskjoldet har intet Pandehorn, men dog en lille Vinkel eller spids Udbøining paa Midten af den forreste Rand. Dets Forhold er iøvrigt det almindelige.

De inderste Føleres Skaft staaer kjendeligt tilbage for Svøberne i Længde, og Forholdet af dets tre Led er omtrent 7 + 1 + 3; det første Led udvider sig lidt i Enden, det andet har større Brede end Længde; sidste Led noget plumpt, lidt bredere i Enden. Svøberne ere tynde, af omtrent lige Tykkelse, uden tydelig Ledinddeling, den yderste lidt længer end den inderste.

De yderste Føleres Længde indeholdes omtrent 3 Gange i Totallængden; Skaftets to første Led ere af sædvanlig plump Form; de tre tyndere Led, som bære Svøben, vise omtrent Længdeforholdet 1 + 4 + 1, eller første og sidste ere korte og indbyrdes lige lange, medens det mellemste udmærker sig ved Længde. Svøben uden tydelig Ledinddeling. Det bladdannede Vedhæng, hvis Længde indeholdes omtrent 7 Gange i Totallængden, er af sædvanlig Form, dog lidt bredt, da dets Brede omtrent udgjør $\frac{1}{4}$ af dets Længde. Det yderste-forreste Hjørne danner en spids, fremragende

Vinkel (ingen Torn); den ydre Rand er nøgen; de stærke og lange Børster, som tætstilledde indtage Enden og den indre Rand, vise kun meget svage Spor til Sidebørster, eller ere kun ufuldkomne Fjerborster.

Oinene af middelmaadig Længde (de indeholdes over 3 Gange i Rygskjoldets Længde) men meget tykke (Tykkelsen til Længden omtrent som 5 til 6), næsten kugledannede og med forsvindende Stilk. Facetteringen meget utydelig paa Grund af dens særdeles Fiinhed. Glaslegemerne cylindriske, neppe tilspidsede forneden, uden Stilk. Pigment-Massen indtager omtrent $\frac{3}{4}$ af Oieæblet.

Med Munddelenes Udredning har jeg været uheldig, og maa derfor indskrænke mig til nogle faa Bemærkninger. Kindbakken viste de sædvanlige i Tænder deelte Grene med efterfølgende Borsterække og hornagtige Tyggeknude (tab. II, fig. 8, a), og nærmede sig især de ægte Mysiser ved sin overordentligt store, toleddede Palpe (tab. II, fig. 8, b). Denne, hvis Længde omtrent udgjør $\frac{1}{8}$ af Totallængden, har det forste og største Led (de forholde sig i Længden som 3 til 2) omvendt kolledannet med korte spredte Børster langs begge Rande, det andet Led meget tyndt, liniedannet, lige, i Enden pludseligt krummet og tilspidset, eller dannende en Krog, hvis indre Rand er væbnet med meget smaa Torne (tab. I, fig. 8, b*). Om de ovrige Munddele kan jeg intet sikkert meddele, hvorvel jeg har forsogt at fremstille et Par Brudstykker under fig. 8, c og d.

Dette lille Dyr er forsynet med sex Par kløftede Brystfødder, hvis sidste eller femte Led danner en krum og spids Klo; hvorved det synes at betegnes som henhørende til den af Dana opstillede Slægt Promysis. Fødderne stemme alle meget nær overeens i Længde (de indeholdes henimod fire Gange i Totallængden), og hos alle er Palpen meget kort i Forhold til Fodgrenen. Første Fodpar (tab. II, fig. 8, e), skjondt ikke just af stærk Bygning, overgaaer dog meget kjendeligt alle de øvrige i saa Henseende, og har tillige en større og tydeligere Klo. Fodgrenens Roddeel, som er af plump og uregelmæssig Form, har neppe en Sjettedeel af

Fodgrenens Længde. Forholdet af dennes fem Leds Længde er omtrent: 3+3+6+6+2. Saavel paa den indre Side af tredie og fjerde Led findes endeel temmelig korte Børster, ligesom ogsaa paa selve Kloen, som derved tildeels faaer et noget loddent Udseende. Palpens Rodled er stort, noget uformeligt (nærmest kunde det betegnes som omvendt-pæredannet); dets Længdeforhold til selve Palpen er næsten som 3 til 4. Palpen, som ikke fuldt naaer Enden af Fodens tredie Led, bestaaer af en halv Snees Smaaled, af hvilke dog det første er betydeligt længer end de følgende. Mod Enden bærer den endeel Børster paa den ydre Side.

De følgende Fodpar (tab. II, fig. 8, f) ligne hverandre indbyrdes meget nær, men skjelne sig i flere Henseender fra første. De ere, som ovenfor bemærket, meget spædere; Leddenes Forhold undergaaer en ikke ubetydelig Forandring. Roddelen forholder sig til Fodgrenen som 1 til 5. Leddenes Forhold i denne sidste er omtrent 4+8+3+3+1. Kloen er ikke blot meget lille og gjennemsigtig, men saa ganske omgivet af lange Saugbørster (dobbelt saa lange som Kloen), at den ganske skjules (tab. II, fig. 8, f* og f**), og kun ved Hjælp af stærk Forstørrelse i Forbindelse med Presning bestemt kan erkjendes. Mærkes maa, at ingen af Børsterne udgaae fra selve Kloen, som hos første Fodpar, men alle fra Enden af det foregaaende Led.

Bagkroppens Form er lidt plump, men har iøvrigt intet Særegent; dens sjette Ring staaer i Længde lidt tilbage for det mellemste Halevedhæng. Lemmer (tab. II, fig. 8, g, h, i) ere tilstede paa de fem første Bugringe, dog meget smaa (deres Længde indeholdes 16-20 Gange og derover i Totallængden), af børstedannet Udseende, uden Ledinddeling og uden Kløftning i Enden (eller Aarer). Derimod ere de forsynede med Børster af en forholdsviis ganske ualmindelig Styrke (skjøndt ikke talrige), udgaaende fra Spidsen og fra smaa Knuder paa Lemmernes bageste Rand.

Det mellemste Halevedhæng (tab. 1, fig. 8, k), som er lidt kortere end de yderste (de forholde sig omtrent som 7 til 8), og som indeholdes omtrent sex Gange i Total-

længden, har en langstrakt, bagtil gradeviis tilspidset, i Enden afrundet Form, uden Indsnit eller Emarginering. Bagtil er den væbnet med to større Hjornetorne, og Mellemrummet mellem disse udfyldes af fire meget smaa Torne. Pladens Siderande ere i hele deres Længde tornevæbnede (nogle og tredive Torne langs hver Side).

Hos Halens Sidevedhæng, hvis Længde næsten udgjør $\frac{1}{5}$ af Totallængden, er Roddelen meget lille, ja næsten forsvindende, Aarerne meget smalle, indbyrdes omtrent lige lange. Den ydre Aare viser sig næsten liniedannet, i Enden svagt rundet uden Hjørnetorn, og er overalt væbnet med lange Fjerbørster, undtagen paa den ydre Side mod Roden, hvor kortere og mere vidtstillede Torne træde istedetfor Borsterne. Den indre Aare er tilspidset, næsten dolkdannet, ved Roden (hvor Høreredskaberne ligge) lidt opsvulmet, overalt børstevæbnet, desuden paa den indre Rand, mellem Borsterne, forsynet med mangfoldige smaa Torne. — Høresækkene og Hørestenen (tab. II, fig. 8, k*) ere overordentligt store og tydeligt fremtrædende og indtage næsten den første Tredie deel af den indre Aares Længde. Før Presning anvendtes, viste Hørestenen sig langstrakt ægdannet, ved Presning kort og bredt oval. Dens Midte viser sig betegnet med flere koncentriske Kredse.

For at gjore det lettere for Læseren at bedomme. hvorvidt det ovenbeskrevne Krebsdyr horer ind under den endnu kun lidet bekjendte, af Dana opstillede Slægt Promysis (til nogen anden hidtil publiceret Slægt lader det sig neppe henfore), samt tillige hvorvidt det er forskjelligt fra Pr. orientalis Dana (fanget i det chinesiske Hav), troer jeg det hensigtsmæssigt, her at optage Dana's meget tarvelige Meddelelser (Exploring expedition I, 650).

Promysis: antennæ internæ flagellis duobus laminaque oblonga confectæ. Oculi symmetrici breves. Pedes thoracis duodecim et tarso simplici, unguiculato. Maxillipedes quatuor pediformes, pare secundo et paribus pedum totis palpo natatorio extus instructis. Pedes abdominales natatorii, subæqui.

Pr. orientalis: carapax breviter rostratus, rostro oculis multo breviore. Antennæ internæ apice basis valde crassæ, articulo tertio vix oblongo. Pedes thoracis gracillimi, breviter et sparsim ciliati, ungue oblongo tenuissimo, palpo multo breviore quam ramus pedi-

formis. Segmentum abdominis posticum supra longitudinaliter concavum, lamellis caudalibus valde brevius, basi latius et crassius, apice paulo furcatum et acutum, marginibus spinulosis. Lamella caudalis externa internâ multo longior, extus intusque ciliata. — Saavidt Dana. Afbildning giver han tab 43, fig. 4, a-c*.

Efter de ovenbeskrevne mysisagtige Dyr troer jeg det ikke upassende at lade følge en Tilvæxt for den nordiske Fauna, som just ikke kan finde Plads blandt selve Mysiserne, men dog staaer disse særdeles nær. Nærmest vilde dette Krebsdyr være at henføre til Subfamilia Sceletininæ Dana (forsaavidt man anerkjender denne), som denne Forfatter sætter umiddelbart efter sin Mysinæ, og i hvilken han allerede har indrangeret min Slægt Myto.

DYMAS TYPUS KR.[1]).

Af denne nye Form har jeg kun seet et eneste Exemplar, nedsendt fra Grønland blandt andre Krebsdyr. Nærmere Bestemmelser savnes.

I Habitus har dette lille Krebsdyr nogen Lighed med den tidligere af mig beskrevne Form fra Polarhavet, Myto Gaimardii[2]), dog uden dennes Stivhed af Integumenterne eller dens karakteristiske Tornevæbning paa Bagkroppen. I adskillige Henseender synes den at kunne betragtes som Overgangsled mellem Slægterne Myto og Mysis.

Totallængden fra Panderanden til det mellemste Halevedhængs bageste Rand udgjør omtrent 5'''.

Rygskjoldet er fortil bredt afrundet, uden Spor til Pandehorn; bagtil er det halvmaaneagtigt indbøiet, og lader en lille Deel af de bageste Brystringe ubedækkede.

De øverste Foleres Længde indeholdes henimod fem Gange i Totallængden, og udmærke sig, ligesom hos Myto,

---

[1]) Opkaldt efter en Phaiaker, Ætling af Poseidon (*ναυσικλειτοῖο Δύμαντος*. Odyss. VI, 22).

[2]) Naturh. Tidsskr., Ny Række. I, 470-476: Voyage en Scandinavie &c. tab. VII, fig. I, a-q.

ved et langt, tyndt Skaft og meget korte Svøber; dog her i endnu høiere Grad, idet Skaftet omtrent er syv Gange saa langt som den længste af Svoberne, den yderste. Forholdet af Skaftets tre Led er omtrent 8+1+1. Det første Led har den indre Rand lige, den ydre derimod paa Midten lidt indbøiet eller udhulet, hvorved dets Form paa Midten bliver tyndest og mod begge Ender ligesom opsvulmet, stærkest dog ved Roden. Andet og tredie Led ere af regelmæssigt, langstrakt-firkantet Omrids. Svøberne vise ingen Spor til Ledinddeling; den ydre, som ikke blot er den længste, men ogsaa den tykkeste, med lidt Tilnærmelse i Formen til det langstrakt ovale, har mod Enden paa den indre Rand nogle korte Børster. Den indre, liniedannede Svobe bærer kun en lang, noget plump, simpel Børste i Enden, hvorimod adskillige lange Fjerbørster udgaae fra den indre Rand af Skaftets to sidste Led.

De nederste Følere overgaae kun de øverste lidet i Længde, og deres Svøbe er ikke meget længere end deres bladdannede Vedhæng (Forholdet som 5 til 4), men viser imidlertid Spor til Ledinddeling; jeg mener at have iagttaget sex meget langstrakte Led, af hvilke især det andet udmærker sig ved betydelig Længde. Det bladdannede Vedhæng har en meget langstrakt og smal Form (dets Længde 7 til 8 Gange saa stor som dets Brede), bærer tætstillede Fjerbørster langs den indre udbuede Rand, er i Enden meget skraat afskaaret i Retningen udad og bag, samt bærer en stor og stærk Torn paa det ydre Hjørne. Den ydre Rand er endelig nogen.

Øinene ere store og tykke, idet deres Længde omtrent udgjør $\frac{1}{10}$ af Totallængden og deres Tykkelse overtræffer $\frac{2}{3}$ af deres Længde (jeg fandt Forholdet som $3\frac{1}{2}$ til 5). Formen pæredannet. Kun omtrent den forreste Femtedeel af Øiet viser Facettering, hvilken fremtræder med Tydelighed og Regelmæssighed. Facetterne ere kredsrunde, adskilte ved smaa Mellemrum. Glaslegemerne fandt jeg langstrakt-cylindriske, forneden tilspidsede og forsynede med en tynd Stilk.

Kindbakken er temmelig lille, og udmærker sig, ligesom hos Slægten Myto, ved Mangelen af Famler. Dens Form viser sig udvendigt stærkt bøiet og hvælvet, og forlænger sig indvendigt og fortil til en tynd, med Tænder væbnet Dobbeltgreen (den forreste af Grenens Afdelinger bærer tre smaa Tænder, paa den bageste har jeg kun iagttaget to). Mellemrummet paa den indre Rand mellem disse Grene og den store hornagtige Tyggeknude indtages af en Række smaa Torne. Tyggefladen er af fiirkantet Omrids med noget fremragende, saugtandede Rande.

Første Kjæbepar bestaaer af to Kjæbeplader og en Palpe, hvilken sidste kun synes at være dannet af eet Led. Alle have de Enderanden væbnet med temmelig store og stærke Torne, der idetmindste for en stor Deel ere forsynede med Sidetorne eller Borster.

Andet Kjæbepar fandt jeg hudagtigt, blødt og gjennemsigtigt, bestaaende inderst og bagest af to horizontaltliggende Kjæbeplader, som i Enden viste sig afrundede, og hver var forsynet med 3-4 middelmaadige Fjerborster; dernæst af en skraat-fremragende Palpe, som ved Borsteknipper og Knuder paa den indre Rand syntes at antyde Ledinddeling (dog ubestemt); endelig af en langstrakt-oval Vifte, som betydeligt overgaaer Kjæbepladerne og Palpen i Storrelse.

Første Par Kjæbefodder omtrent som hos Myto; dets Længde omtrent lig med $\frac{1}{7}$ af Totallængden. Naar Længdeforholdet af den, noget langstrakte, toleddede Roddeel udtrykkes ved Tallet 5, maa den tynde, fireleddede Kjæbedeel ansættes til 4, Palpen, som kun i Spidsen viser Spor til smaa Led, til 8. Roddelen bærer langs den indre Side temmelig tætstillede Fjerborster, Kjæbedelen blot simple Børster og mere sparsomt. Palpen har nogle almindelige Børster i Spidsen (fire fandt jeg udgaaende fra sidste, to fra næstsidste Led). Paa Roddelens ydre Side bagest var et lille, langstrakt-ovalt Redskab tilheftet, som syntes at fremstille Viften.

Andet Par Kjæbefodder er lidt længer end forste Par, af mindre plump Bygning og uden Vifte. Længden af

den toleddede Roddeel forholder sig til Kjæbegrenen som 4 til 6, til Palpen som 4 til 14. Kjæbegrenen viser først et større Led, som indtager Halvdelen af dens Længde, og derpaa, som det synes, tre Smaaled, men Ledafsætningen er paa Grund af Integumenternes Blødhed meget ubestemt. Palpen, paa hvilken jeg ingen Ledinddeling har kunnet bemærke, var i Enden forsynet med kun to Børster.

Første Par Brystfødder, hvis Længde omtrent indeholdes fem Gange i Totallængden, viser kun eet Led i Roddelen [1]). Fodgrenen er noget kortere end Palpen (de forholde sig omtrent som 7 til 9), og bestaaer først af fire tydelige Led, hvis Længdeforhold kan udtrykkes ved Tallene $3+3+4+1\frac{1}{2}$, men kløfter sig derpaa til to fuldkomment rudimentære, utydeligt leddede Smaagrene, af hvilke den ydre omtrent er dobbelt saa lang som den indre [2]). De ere væbnede med et Par korte Børster, og fremstille ligesom en rudimentær Sax. Palpen viser svage Spor til Ledinddeling mod Enden, og er væbnet med en halv Snees Borster.

Andet Par Brystfødder stemme i Længde med første, ligesom ogsaa i det Hele taget i Bygning, kun at Roddelen tydeligt er toleddet og at Forholdet af Fodgrenens Led omtrent fandtes: $7+7+9+5+2$. Fra næstsidste Led udgaaer ligesom hos første Fodpar en Knude, der i Forening med det lille sidste Led ligesom antyder en rudimentær Sax, men hverken Knuden eller Leddet vise ringeste Spor til Ledinddeling. Palpen er omtrent af Længde som Foden, og har Beskaffenhed som hos forste Par.

Tredie Par Brystfødder har jeg fundet ganske ubetydeligt længer end første og andet; Roddelen, hvis Forhold til Grenene var som 4 til 18, toleddet, dog det forste Led meget kort. Fodgreen og Palpe omtrent lige lange, den

---

[1]) Vistnok dog kun Folge af tilfældig Lemlæstelse, da ellers stadigt to Led skjelnedes i Roddelen.

[2]) Den indre er dog egentlig blot en fremskydende Knude, medens den ydre er et virkeligt Led. Den formeentlige Ledinddeling er maaskee kun en optisk Illusion, foranlediget ved Bedækningernes Blodhed.

første, som det synes, femleddet, skjøndt noget utydeligt. Leddenes Forhold kan maaskee ansættes: $8+3+2+4+1\frac{1}{2}$. Det lille sidste Led viser ingen Inddeling i Smaaled, men har i Spidsen fire eller fem temmelig lange Børster; ogsaa i Enden af andet og fjerde Led sees et Par Børster. Palpen synes yderst i Spidsen at vise et Par svagt og ubestemt afsatte Smaaled, og er tillige der væbnet med 5-6 Børster.

De tre sidste Par Brystfødder voxe noget i Længde, idet Fodgrenen tiltager, hvorimod Palpen aftager i den Grad, at den kun omtrent beholder Halvdelen af Fodens Længde. Beskaffenheden af disse Fodpar er forøvrigt som hos det tredie; kun fandt jeg det indbyrdes Længdeforhold af Fodens Led omtrent: $2+4+1\frac{1}{2}+4+1\frac{1}{2}$.

Bagkroppen er af langstrakt og tynd Form, hvad især gjælder fjerde til sjette Ring, glat og uden noget Spor til Bevæbning. Som sædvanligt overgaaer den sjette Ring de andre betydeligt i Længde (den indeholdes kun omtrent $4\frac{1}{2}$ Gange i Totallængden).

Hver af Bagkroppens fem første Ringe har et Par smaa Lemmer af temmelig stærk Form og simpel Bygning, bestaaende af en Roddeel og to pølsedannede Smaagrene, af hvilke den ydre er ganske lidt længer end Roddelen, den indre oftest lidt kortere. Spor til Ledinddeling vise de ikke, og heller ikke til Børster, og Bugfødderne kunne altsaa ikke kaldes Svømmefødder, hvad ogsaa vilde være stridende mod deres Form. Antydning af Gjællestruktur vise de ikke. De tiltage i Længde fra første til tredie Par. Mærkes bør her, at da det lille første Par gik til Grunde for mig ved et Uheld, før jeg var kommen paa det Rene med dets Undersøgelse, tør jeg ikke bestemt afgjøre, om det har to Grene, eller kun een.

Det mellemste Halevedhæng, som er lidt kortere end den sjette Bugring og indeholdes fulde sex Gange i Totallængden, udgjøres af en langstrakt-firkantet Plade, som bagtil gradeviis tiltager lidt i Brede, og hvis bageste Rand ikke er indskaaren som hos Mysiserne, men svagt indbøiet, omtrent som hos Myto, og ligesom hos denne væbnet med

Børster (jeg har iagttaget ti saadanne), der have en betydelig Længde og en særegen Beskaffenhed. Hvad Længden angaaer, da kan denne omtrent ansættes til en Ottendeel af Pladens Længde, og, dersom de ved Udmaalingerne regnedes til denne (hvad ikke er gjort ovenfor), vilde Halen overgaae sjette Bugrings Længde, samt udgjøre en Femtedeel af Totallængden. — Hvad Beskaffenheden af disse Redskaber betræffer, da ere de ved Roden for tykke og stærke til med Ret at kunne kaldes Børster, og paa Grund af deres meget lange, tynde og bøielige Spids fortjene de heller ikke Benævnelsen Torne; de ere mod Roden væbnede med en Mængde overmaade smaa Spidser eller Pigge, og faae derved Udseende af at være rue, hvorimod disse Pigge ere meget for smaa til at kunne gjøre dem fjerdannede. Halens Siderande ere nogne eller uden Tornevæbning.

De yderste Halevedhæng eller sjette Par Bugfødder stemme omtrent i Længde med det mellemste, og vise omtrent den hos Slægten Mysis herskende Form. Roddelen forholder sig i Længde til den ydre Aare som 1 til 7, til den indre som 1 til 6. Denne sidste er af meget langstrakt-oval Form; den ydre har derimod Yderranden lige, Inderranden udbuet, og er i Enden meget skraat afskaaren i Retningen udad og frem, samt har det yderste-bageste Hjørne væbnet med en temmelig stærk Torn. Begge Aarer have tætstillede Svømmebørster langs den inderste Rand, den yderste ogsaa i Enden, hvorimod de begge savne saadanne paa deres ydre Rand. Sluttelig maa bemærkes, at der i de yderste Halevedhængs Roddeel, ligesaalidt som hos Myto, kan eftervises noget Spor af Høresæk og Høresteen.

Slægten Dymas foreslaaer jeg at karakterisere saaledes:

Branchiæ nullæ, nullaque ad basin caudæ organa auditui inservientia. Flagella antennarum superiorum subrudimentaria, non articulata. Mandibula palpo destituta. Duo pedum maxillarium paria, pedum thoracicorum sex, omnia pede et palpo constantia (primus pes maxillaris insuper flabello); pedes bini anteriores thoracici chela

armati rudimentaria. Sex pedum abdominalium paria; ultimum liberum (haud cauda connatum).

Arten kan foreløbigt betegnes:

Dym. typicus: cornu frontale nullum. Lamina caudalis postice dilatata, margine posteriori perparum modo inflexo, denis ferme armata setis prælongis peculiaris structuræ, marginibus lateralibus nudis. Remus appendicum caudalium exterior interiori haud parum longior, laminam caudalem ferme æquans.

Da jeg ikke tidligere har meddeelt Udmaalingerne af Myto Gaimardii, har jeg troet det passende at give dem Plads her mellem de øvrige Udmaalinger efter Dymas typus. Ligeledes har jeg meent, at det for dem, som muligen maatte ville benytte Afbildningerne til Myto Gaimardii i det skandinaviske Reiseværk, kunde være hensigtsmæssigt at finde dem forklarede (hvad ikke tidligere er skeet), og giver desaarsag følgende Explikation af dem. Tab. VII, fig. 1, a. Myto Gaimardii a dorso exhibita, magnitudine 7ies aucta diametraliter. b. Idem a latere. c. Antenna superior. d. Antenna inferior. e. Mandibula (x et e′ ramus mandibulæ anterior, y et e″ ramus medius, z ramus posterior). f. Maxilla prioris paris (x palpus, y lamina exterior, z lamina interior, f′ aculeus laminæ exterioris. f″ seta serrata laminæ interioris). g. Pes maxillaris primus (x pars basalis, y pes, z palpus). h. Oculus. i. Pes maxillaris secundus (x pars basalis, y pes proprius, z palpus). k. Pes thoracicus primus. l. Pes thoracicus secundus. m. Pes thoracicus tertius (in his figuris literæ x, y et z idem significant ac in g et i; o″ vero in figura m partem denotat accessoriam (flagellum?). n. Pes quinti, sexti et septimi paris thoracicus. o. Angulus scuti dorsalis antico-lateralis. p. Pes abdominalis primi paris. q. Pes abdominalis secundi paris.

EXPLICATIO FIGURARUM.

Tab. I, fig. 1, a. Mysis flexuosa Müll., appendix marium peculiaris antennæ interioris.
- - b. Organa generationis externa maris.
- fig. 2, a-e. Mysis vulgaris Thomps.
- - a. Appendix antennæ interioris maris.
- - b. Pes maxillaris secundi paris; b* apex unguiculi hujus pedis magnitudine auctior.
- - c. Pars terminalis pedis thoracici primi.
- - d. Organa generationis externa maris.

Tab. I, fig. 2, e. Pes abdominalis quartus maris.
- fig. 3, a-g. Mysis cornuta Kr.
- - a. Oculus cum pedunculo antennæ interioris.
- - a*. Pars antennæ interioris maris cum appendice peculiari.
- - b. Pedunculus antennæ exterioris cum appendice foliiformi.
- - c. Palpus mandibulæ.
- - d. Pars pedis maxillaris secundi paris (pes proprius). d*. Articulus hujus ultimus, magnitudine auctior. d**. Seta hujus articuli adhuc auctior.
- - e. Pes thoracicus secundi paris.
- - f. Pes abdominalis primi paris.
- - g. Appendix caudalis intermedia.
- fig. 4, a-b. Mysis latitans Kr.
- - a. Antenna exterior (pedunculus cum appendice foliiformi). a*. Apex appendicis foliiformis auctior.
- - b. Appendices caudales. b*. Apex appendicis intermediæ.
- fig. 5, a-f. Mysis arctica Kr.
- - a. Cornu frontale a latere visum.
- - b. Antenna superior (pedunculus cum basi flagellorum).
- - c. Margo anterior appendicis antennarum inferiorum foliiformis.
- - d. Pars pedis thoracici quinti; d*, unguiculus hujus pedis auctior (divisio unguiculi desideratur incuria sculptoris).
- - e. Particula terminalis appendicis caudalis intermediæ cum particula adjunctæ laminæ appendicum exteriorum interioris.
- - f. Embryo e sacco thoracico productum.

Tab. II, fig. 6, a-q. Cynthia inermis Kr.
- - a. Pars antennæ superioris cum oculo.
- - b. Pars antennæ inferioris.

Tab. II, fig. 6, c. Mandibula cum palpo. c*, ramus mandibulæ anterior supra visa.
- - d. Maxilla prioris paris.
- - e. Maxilla posterioris paris.
- - f. Margo labii inferioris anterior.
- - g. Pars pedis maxillaris prioris paris.
- - h. Pes maxillaris posterioris paris.
- - i. Pars pedis thoracici primi. i*. unguiculus hujus pedis (unguiculus in utraque figura minus accurate expressus).
- - k. Pes thoracicus secundus. k′, unguiculus hujus pedis auctior. k″, apex setæ serratæ hujus pedis adhuc auctior.
- - l. pes abdominalis primus. l′, pars ejusdem auctior, remo remoto.
- - m. Pes abdominalis secundus. m′, branchia (?)
- - n. Pes abdominalis tertius.
- - o. Pes abdominalis quartus. o′, branchia (?) hujus pedis.
- - p. Cauda cum appendicibus lateralibus; p*, pars terminalis laminæ caudalis cum aculeis, magnitudine auctior. p**, pars marginis interioris remi interioris appendicum caudalium lateralium, valde aucta. p***, pars apicalis remi exterioris appendicum caudalium lateralium exteriorum.
- - q. Appendix genitalis maris, inter pedes thoracicos ultimos posita.
- fig. 7, a.-l. Anchialus typicus Kr.
- - a. Scutum dorsale, supra exhibitum.
- - b. Pedunculus antennæ superioris.
- - c. Pars antennæ inferioris.
- - d. Mandibulæ pars interior. d*, palpus ejusdem.
- - e. Pes maxillaris posterior.
- - f. Pes thoracicus quinti paris. f*, pars hujus pedis apicalis, magnitudine auctior.

Tab. II, fig. 7, g. Pes abdominalis tertii paris. g*, lamina hujus pedis respiratoria (?), auctior.

- - i. Appendix caudalis intermedia.
- - k. Pars apicalis remi exterioris appendicum caudalium lateralium exteriorum.
- - l. Pars apicalis remi interioris harum appendicum. l', pars marginis interioris earundem.

NB. Incuria hæ figuræ in tabula notata sunt 7, b et 7, b' pro 7, l et 7, l').

- fig. 8, a-k. Promysis Galateæ Kr.
- - a. Mandibulæ ramus interior dentatus.
- - b. Palpus ejusdem; b', apex hujus palpi, auctior.
- - c. Pars maxillæ prioris paris?
- - d. Pars maxillæ posterioris paris?
- - e. Pes thoracicus primi paris.
- f. Pes thoracicus secundi paris. f', unguiculus hujus pedis auctior. f**, seta serrata terminalis hujus pedis, valde aucta.
- - g. Pes abdominalis primus.
- - h. Pes abdominalis secundus.
- - i. Pes abdominalis tertius.
- - k. Appendices caudales. k'. Otolithus remi interioris appendicis lateralis.

NB. Figuræ, quæ ad Dymanta typum explanandum confectæ sunt, cum fasciculo hujus libri proximo apparabunt.

UDMAALINGER.

	Mysis flexuosa.			Mysis oculata Fabr.		Mysis vulgaris Thomps.	Mysis cornuta Kr	Mysis latitans Kr.	Mysis arctica Kr.		Mysis inermis Rthk.	Promysis Galateæ Kr.		Cynthia inermis Kr.	Anchialus typicus Kr.	Dymas typus Kr.	Myto Gaimardii Kr.
	♀	♂	Embryo	♂	Embryo	♀	♀	♀ Grl.	♀	Embryo		♀	♀	♂	♀		
Totallængde (fra Spidsen af Pandehornet til Halespidsen)	$9\frac{1}{2}$'''	$7\frac{1}{2}$'''	$1\frac{3}{4}$'''	13'''	$4\frac{3}{5}$'''	$6\frac{1}{5}$'''	$6\frac{4}{5}$'''	7'''	$12\frac{1}{2}$'''	2'''	5'''	$4\frac{1}{3}$'''	$3\frac{1}{3}$'''	4'''	$3\frac{2}{5}$'''	5'''	6'''
Længden af Rygskjoldet . .	$3\frac{1}{5}$'''	$2\frac{1}{2}$'''	–	$3\frac{2}{3}$'''	$1\frac{3}{10}$'''	2'''	$1\frac{4}{5}$'''	2'''	$4\frac{3}{4}$'''	1'''	$1\frac{4}{5}$'''	$1\frac{3}{10}$'''	$\frac{19}{20}$'''	$1\frac{3}{10}$'''	$1\frac{3}{10}$'''	$1\frac{1}{2}$'''	2'''
– – Pandehornet . .	$\frac{7}{20}$'''	$\frac{1}{4}$'''	–	–	–	$\frac{1}{5}$'''	$\frac{2}{5}$'''	–	$\frac{1}{3}$'''	–	–	–	$\frac{1}{8}$'''	$\frac{3}{20}$'''	$\frac{3}{20}$'''	–	$\frac{1}{2}$'''
– – de indre Følere	$6\frac{1}{3}$'''	$4\frac{1}{4}$'''	$\frac{7}{10}$'''	–	–	$2\frac{4}{5}$'''	–	$3\frac{7}{10}$'''	..	$2\frac{3}{5}$'''	–	$1\frac{11}{20}$'''	–	–	$2\frac{1}{4}$'''	$1\frac{3}{20}$'''	$1\frac{1}{3}$'''
– – de indre Føleres Skaft	1'''	$\frac{3}{4}$'''	$\frac{1}{4}$'''	$1\frac{2}{5}$'''	$\frac{1}{2}$'''	$\frac{1}{2}$'''	$\frac{7}{10}$'''	7'''	$1\frac{2}{5}$'''	$\frac{2}{5}$'''	$\frac{1}{2}$'''	$\frac{3}{5}$'''	–	$\frac{7}{10}$'''	$\frac{9}{20}$'''	1'''	$\frac{13}{15}$'''
– – de indre Føleres Skafts 1. Led .	$\frac{1}{2}$'''	$\frac{2}{5}$'''	$\frac{1}{8}$'''	$\frac{7}{10}$'''	$\frac{7}{25}$'''	$\frac{3}{10}$'''	$\frac{2}{5}$'''	$\frac{2}{5}$'''	$\frac{7}{10}$'''	$\frac{3}{20}$'''	$\frac{3}{10}$'''	$\frac{7}{20}$'''	$\frac{3}{10}$'''	$\frac{3}{10}$'''	$\frac{3}{20}$'''	$\frac{4}{5}$'''	$\frac{1}{2}$'''
– – de indre Føleres Skafts 2. Led .	$\frac{1}{5}$'''	$\frac{1}{10}$'''	$\frac{1}{25}$'''	$\frac{1}{4}$'''	$\frac{1}{20}$'''	$\frac{1}{10}$'''	$\frac{3}{20}$'''	$\frac{1}{10}$'''	$\frac{1}{5}$'''	$\frac{1}{20}$'''	$\frac{1}{20}$'''	$\frac{1}{10}$'''	$\frac{1}{20}$'''	$\frac{1}{10}$'''	$\frac{1}{20}$'''	$\frac{1}{10}$'''	$\frac{1}{5}$'''
– – de indre Føleres Skafts 3. Led .	$\frac{3}{10}$'''	$\frac{3}{10}$'''	$\frac{1}{12}$'''	$\frac{9}{20}$'''	$\frac{3}{25}$'''	$\frac{1}{5}$'''	$\frac{1}{5}$'''	$\frac{1}{5}$'''	$\frac{1}{2}$'''	$\frac{1}{10}$'''	$\frac{3}{20}$'''	$\frac{3}{20}$'''	–	$\frac{3}{10}$'''	$\frac{1}{4}$'''	$\frac{1}{10}$'''	$\frac{1}{6}$'''
– – den indre Svøbe	$2\frac{4}{5}$'''	$1\frac{9}{10}$'''	$\frac{9}{40}$'''	–	–	$1\frac{1}{2}$'''	–	–	–	$1\frac{1}{5}$'''	–	$\frac{9}{10}$'''	–	–	$1\frac{2}{5}$'''	$\frac{1}{15}$'''	$\frac{9}{20}$'''
– – den ydre Svøbe	$5\frac{1}{3}$'''	$3\frac{1}{2}$'''	$\frac{9}{20}$'''	–	–	$2\frac{3}{10}$'''	–	3'''	–	$2\frac{1}{5}$'''	–	$\frac{19}{20}$'''	–	–	$1\frac{4}{5}$'''	$\frac{3}{20}$'''	$\frac{3}{10}$'''
– – de ydre Følere	$7\frac{2}{3}$'''	$4\frac{4}{5}$'''	$\frac{3}{4}$'''	$8\frac{1}{2}$'''	–	$4\frac{1}{5}$'''	–	–	–	$2\frac{3}{5}$'''	–	$1\frac{2}{5}$'''	–	–	$3\frac{1}{10}$'''	$1\frac{2}{5}$'''	$1\frac{2}{3}$'''
– – de ydre Føleres Skaft	$1\frac{1}{5}$'''	$\frac{9}{10}$'''	$\frac{3}{10}$'''	$1\frac{7}{10}$'''	$\frac{1}{4}$'''	$\frac{3}{5}$'''	$\frac{7}{10}$'''	$\frac{7}{10}$'''	$1\frac{7}{10}$'''	$\frac{3}{10}$'''	$\frac{9}{20}$'''	$\frac{1}{2}$'''	–	$\frac{3}{5}$'''	$\frac{1}{2}$'''	$\frac{2}{5}$'''	$\frac{2}{5}$'''
– – de ydre Føleres Skafts sidste Led	$\frac{1}{4}$'''	$\frac{1}{5}$'''	$\frac{1}{25}$'''	$\frac{2}{5}$'''	–	$\frac{3}{20}$'''	$\frac{1}{5}$'''	$\frac{1}{5}$'''	$\frac{7}{20}$'''	$\frac{1}{15}$'''	$\frac{3}{20}$'''	$\frac{1}{10}$'''	–	$\frac{1}{10}$'''	$\frac{1}{15}$'''	$\frac{3}{20}$'''	–
– – de ydre Føleres Svøbe	$6\frac{2}{3}$''	4'''	$\frac{1}{2}$'''	$7\frac{1}{2}$'''	–	$3\frac{3}{5}$'''	–	–	–	$2\frac{3}{10}$'''	–	$\frac{9}{10}$'''	–	–	$2\frac{3}{5}$'''	1'''	$1\frac{3}{10}$'''
– – de ydre Føleres bladdann. Vedh.	$2\frac{1}{3}$'''	$1\frac{3}{5}$'''	$\frac{3}{10}$'''	$2\frac{1}{2}$'''	$\frac{3}{5}$'''	$1\frac{2}{5}$'''	$1\frac{1}{10}$'''	$1\frac{1}{2}$'''	$2\frac{1}{10}$'''	$\frac{3}{10}$'''	$\frac{3}{4}$'''	$\frac{3}{5}$'''	$\frac{9}{20}$'''	$\frac{3}{5}$'''	$\frac{1}{5}$'''	$\frac{4}{5}$'''	$1\frac{1}{5}$'''

	Mysis flexuosa.			Mysis oculata Fabr.		Mysis vulgaris Thomps.	Mysis cornuta Kr.	Mysis latitans Kr.	Mysis arctica Kr.		Mysis inermis Rthk.	Promysis Galateæ Kr.		Cynthia inermis Kr.	Auchialus typicus Kr.	Dymas typus Kr.	Myto Gaimardii Kr.
	♀	♂	Embryo	♂	Embryo	♀	♀	♀ Grl.	♀	Embryo		♀	♀	♂	♀		
Længden af Øinene	$\frac{7}{10}'''$	$\frac{11}{20}'''$	$\frac{1}{5}'''$	$1\frac{1}{5}'''$	$\frac{9}{20}'''$	$\frac{2}{5}'''$	$\frac{11}{20}'''$	$\frac{3}{5}'''$	$\frac{9}{10}'''$	$\frac{1}{5}'''$	$\frac{1}{4}'''$	$\frac{2}{5}'''$	$\frac{7}{20}'''$	$\frac{3}{10}'''$	$\frac{1}{4}'''$	$\frac{1}{2}'''$	$\frac{1}{2}'''$
– - Kindbakkerne .	$\frac{4}{5}'''$	$\frac{2}{5}'''$	$\frac{7}{50}'''$	$1'''$	–	$\frac{1}{2}'''$	$\frac{11}{20}'''$	$\frac{1}{2}'''$	$1\frac{1}{10}'''$	$\frac{1}{5}'''$	–	–	$\frac{1}{5}'''$	$\frac{1}{4}'''$	–	$\frac{3}{10}'''$	$\frac{2}{5}'''$
– - Kindbakkernes Palpe	$\frac{9}{10}'''$	$\frac{3}{5}'''$	$\frac{9}{50}'''$	$1\frac{1}{2}'''$	–	$\frac{1}{2}'''$	$\frac{3}{5}'''$	$\frac{7}{10}'''$	$1\frac{2}{3}'''$	$\frac{7}{20}'''$	–	$\frac{1}{2}'''$	$\frac{7}{20}'''$	$\frac{11}{20}'''$	$\frac{9}{20}'''$	–	–
– - førsteParKjæber	$\frac{2}{5}'''$	$\frac{3}{10}'''$	–	$\frac{2}{3}'''$	–	$\frac{1}{4}'''$	$\frac{3}{10}'''$	$\frac{1}{4}'''$	$\frac{11}{20}'''$	$\frac{1}{10}'''$	–	–	–	$\frac{1}{10}'''$	–	$\frac{1}{5}'''$	$\frac{7}{20}'''$
– - andetParKjæber	$\frac{3}{5}'''$	$\frac{1}{2}'''$	–	$\frac{9}{10}'''$	–	$\frac{1}{3}'''$	$\frac{2}{5}'''$	$\frac{2}{5}'''$	$\frac{3}{4}'''$	$\frac{1}{5}'''$	–	–	$\frac{3}{20}'''$	$\frac{3}{20}'''$	$\frac{1}{4}'''$	$\frac{1}{4}'''$	$\frac{11}{20}'''$
– - førsteParKjæbefødder	$1\frac{4}{5}'''$	$1\frac{1}{3}'''$	–	$2'''$	–	$\frac{4}{5}'''$	$\frac{17}{20}'''$	$1'''$	$2'''$	–	–	–	$\frac{2}{5}'''$	$\frac{3}{10}'''$	$\frac{1}{2}'''$	$\frac{2}{3}'''$	$1\frac{1}{5}'''$
– - andetParKjæbefødder	$2\frac{1}{10}'''$	$1\frac{3}{5}'''$	–	$2\frac{3}{5}'''$	–	$1'''$	$1\frac{1}{10}'''$	$1\frac{1}{5}'''$	$3\frac{7}{10}'''$	–	–	–	$\frac{3}{5}'''$	$\frac{1}{2}'''$	$\frac{3}{5}'''$	$\frac{9}{10}'''$	$1\frac{1}{2}'''$
– - første Par Brystfødder	$2\frac{2}{5}'''$	$1\frac{3}{5}'''$	–	$3\frac{1}{2}'''$	–	$1\frac{3}{10}'''$	$1\frac{1}{3}'''$	$1\frac{4}{5}'''$	$4'''$	$\frac{3}{5}'''$	–	$1\frac{1}{10}'''$	–	$1'''$	$\frac{17}{20}'''$	$1\frac{1}{20}'''$	$2\frac{1}{4}'''$
– - andet Par Brystfødder	$2\frac{3}{4}'''$	$2'''$	–	$3\frac{3}{5}'''$	–	$1\frac{1}{3}'''$	$1\frac{4}{5}'''$	$1\frac{17}{20}'''$	$4\frac{1}{10}'''$	$\frac{3}{5}'''$	–	$1\frac{1}{5}'''$	–	$1\frac{9}{20}'''$	$\frac{17}{20}'''$	$1\frac{1}{20}'''$	$1\frac{1}{2}'''$
– - tredie Par Brystfødder	$2\frac{3}{4}'''$	$2'''$	–	$3\frac{3}{5}'''$	$1\frac{1}{5}'''$	$1\frac{1}{3}'''$	$1\frac{4}{5}'''$	$1\frac{17}{20}'''$	$4\frac{1}{10}'''$	$\frac{3}{5}'''$	–	$1\frac{1}{5}'''$	–	$1\frac{9}{20}'''$	$\frac{9}{10}'''$	$1\frac{1}{10}'''$	$1'''$
– - fjerde Par Brystfødder	$2\frac{3}{4}'''$	$2'''$	–	$3\frac{3}{5}'''$	$1\frac{1}{5}'''$	$1\frac{1}{3}'''$	$1\frac{3}{5}'''$	$1\frac{4}{5}'''$	$4\frac{1}{3}'''$	$\frac{3}{5}'''$	–	$1\frac{1}{5}'''$	–	$1\frac{9}{20}'''$	$\frac{9}{10}'''$	$1\frac{1}{3}'''$	$1\frac{1}{5}'''$
– - femte Par Brystfødder	$2\frac{1}{2}'''$	$1\frac{3}{4}'''$	–	$3\frac{1}{3}'''$	$1\frac{1}{5}'''$	$1\frac{1}{3}'''$	$1\frac{3}{5}'''$	$1\frac{7}{10}'''$	$4\frac{1}{5}'''$	$\frac{3}{5}'''$	–	$1\frac{1}{5}'''$	–	$1\frac{9}{20}'''$	$\frac{9}{10}'''$	$1\frac{1}{2}'''$	$1\frac{1}{10}'''$
– - sjette Par Brystfødder	$2\frac{1}{2}'''$	$1\frac{3}{4}'''$	–	$2\frac{4}{5}'''$	–	$1\frac{1}{2}'''$	$1\frac{3}{5}'''$	$1\frac{3}{5}'''$	$3\frac{4}{5}'''$	$\frac{3}{5}'''$	–	$1\frac{1}{5}'''$	–	$1\frac{9}{20}'''$	$\frac{4}{5}'''$	$1\frac{1}{3}'''$	–
– - Bagkroppens første Ring . .	$1\frac{1}{10}'''$	$\frac{7}{10}'''$	–	$1\frac{1}{4}'''$	$\frac{7}{20}'''$	$\frac{3}{5}'''$	$\frac{11}{20}'''$	$\frac{3}{5}'''$	$\frac{9}{10}'''$	$\frac{1}{12}'''$	–	$\frac{3}{10}'''$	$\frac{3}{10}'''$	$\frac{3}{10}'''$	$\frac{1}{4}'''$	$\frac{3}{10}'''$	$\frac{1}{5}'''$

	Mysis flexuosa.			Mysis oculata Fabr.		Mysis vulgaris Thomps.	Mysis cornuta Kr	Mysis latitans Kr.	Mysis arctica Kr.		Mysis inermis Rthk.	Promysis Galateæ Kr.		Cynthia inermis Kr.	Anchialus typicus Kr.	Dymas typus Kr.	Myto Gaimardii Kr.
	♀	♂	Embryo	♂	Embryo	♀	♀	♀ Grl.	♀	Embryo		♀	♀	♂	♀		
Længden af Bagkroppens anden Ring . .	1 1/10‴	7/10‴	-	1 1/4‴	7/20‴	3/5‴	11/20‴	9/20‴	9/10‴	1/12‴	2/5‴	9/20‴	3/10‴	3/10‴	1/5‴	3/10‴	3/10‴
– – Bagkroppens tredie Ring . .	1‴	2/3‴	-	1‴	7/20‴	1/2‴	1/2‴	1/2‴	4/5‴	1/12‴	2/5‴	9/20‴	1/4‴	3/10‴	1/4‴	1/2‴	9/20‴
– – Bagkroppens fjerde Ring . .	1‴	1/2‴	-	1‴	7/20‴	1/2‴	9/20‴	1/2‴	7/10‴	1/12‴	3/10‴	2/5‴	3/10‴	3/10‴	3/10‴	2/5‴	2/5″
– – Bagkroppens femte Ring . .	9/10‴	1/2‴	1/12‴	9/10‴	3/10‴	1/2‴	9/20‴	2/5‴	4/5‴	1/12‴	3/10‴	3/10‴	1/2‴	3/10‴	3/10‴	2/5‴	1/2‴
– – Bagkroppens sjette Ring. . .	1 1/5‴	3/4‴	1/6‴	1 2/3‴	1/2‴	7/10‴	7/10‴	17/20‴	1 3/4‴	1/5‴	9/10‴	3/5‴	-	2/5‴	2/5‴	9/10‴	9/10‴
– – mellemste Halevedhæng	1 3/5‴	1 1/4‴	1/4‴	2 1/3‴	3/5‴	9/10‴	1‴	1 1/4‴	2 1/4‴	9/20‴	7/10‴	7/10‴	-	13/20‴	7/10‴	4/5‴	1‴
– – første Par Bugfødder	7/20‴	2/5‴	-	1/2‴	1/7‴	3/20‴	1/5‴	1/4‴	1/2‴	1/10‴	-	3/20‴	-	7/20‴	11/20‴	3/10‴	9/20‴
– – andet Par Bugfødder	9/20‴	1/3‴	-	2/3‴	3/20‴	1/4‴	1/4‴	3/10‴	3/5‴	1/10‴	-	1/5‴	-	7/20‴	11/20‴	2/5‴	-
– – tredie Par Bugfødder	1/2‴	2/3‴	-	1 1/3‴	4/25‴	3/10‴	3/10‴	7/20‴	7/10‴	1/10‴	-	1/5‴	-	7/20‴	11/20‴	9/20‴	-
– – fjerde Par Bugfødder	11/20‴	2 1/2‴	-	2 1/2‴	4/25‴	3/10‴	3/10‴	3/10‴	4/5‴	1/10‴	-	1/5‴	-	3/10‴	11/20‴	9/20‴	-
– – femte Par Bugfødder	11/20‴	2/5‴	-	9/10‴	4/25‴	3/10‴	3/10‴	1/4‴	1‴	1/10‴	-	1/4‴	-	3/10‴	1/2‴	2/5‴	-
– – sjette Par Bugfødder	2 1/5‴	1 3/5‴	3/10‴	3‴	3/4‴	1 1/5‴	1 1/3‴	1 9/20‴	3‴	11/20‴	1‴	4/5‴	13/20‴	3/4‴	7/10‴	17/20‴	-

NOGLE IAGTTAGELSER OVER HUMLERNE

VED S. BRETTON

Som en af Foraarets Forkyndere hilse vi med Glæde den store, sindige Humle, der dybt brummende streifer hen over Skovbunden og Markerne. Det er de i forrige Aar fødte og befrugtede fuldkomne Hunner, der, efterat have tilbragt Vinteren i Dvale, nu begynde de første besværlige Arbeider i deres Nybyggerliv. Den overvintrede Dronning skal udfinde et passende Sted til at grundlægge det nye Bo, udgrave og udbedre dette Sted, der enten vælges i Jorden eller i Mure, afbide, sammenslæbe og sammenfiltre Materialet til Reden, bygge Voxceller, lægge Æg og samle det Foder (Honning og Blomsterstøv), hvormed den opfostrer sin Yngel. Saaledes fortsætter den sin eenlige Dont, indtil den har frembragt et Afkom, der strax hjælper den med at udvide det nu grundlagte Bo og sætter Dronningen istand til mere udelukkende at hengive sig til det Arbeide, der maa betragtes som dens egentlige Livsopgave, nemlig at sorge for Coloniens Formering. Jeg veed ikke, om Dronningen ophorer med sine Udflugter, saasnart det første Kuld Arbeidshumler er fremkommet, men dette er ialfald Tilfældet paa et senere Udviklingstrin, naar Arbeiderne kunne hjembære al den Næring, der behøves til at opfostre den Yngel, Dronningen formaaer at afsætte.

Paa dette Trin befandt den Rede sig (af Bombus lapidarius L.), i hvilken jeg har gjort de Iagttagelser, som jeg her skal meddele. Jeg udgravede den i Begyndelsen af Juli af en Bakkeskraaning, omtrent $1\frac{1}{2}$ Alen inde i Jorden. Gan-

gen, der førte ind til Reden, deelte sig omtrent midtveis i 2 Arme, der begge udmundede ved Reden. Da jeg tog den hjem midt om Dagen, fik jeg kun omtrent 30 Arbeidere med den, samt Dronningen; Resten var deels paa Udflugt, deels forlode de Reden, idet denne gled ud af sit Leie. Det samlede Antal Individer maa efter et løseligt Skjøn have været en Deel over Hundrede. Reden var omtrent 9 Tommer i Gjennemsnit og uden noget Mosdække foroven, hvorimod den heelt var overhvælvet med et Voxdække. Jeg opstillede den i mit Vindue, idet jeg lod dette staae paa Klem, saa at de kunde have fri Udflugt. I de første Dage derefter tiltog Indbyggernes Antal betydeligt, saa at det efter 8 Dages Forløb vist var henimod 100. Vel vare endeel af dem komne til Verden, medens Reden var i mit Værge, men det forekom mig, at Tilvæxten var for stor til, at den alene kunde have sin Grund heri, og det turde maaskee ikke være umuligt, at de fra Reden udflyvende Humler haveført de Humler med sig tilbage, der ikke vare fulgte med Reden, da jeg tog den. Jeg turde ikke fremsætte denne Formodning, hvis der ikke i Biernes Samfund forekom Tilfælde, som ikke kunne forklares uden ved at antage, at de besidde Evne til at meddele sig til hverandre indbyrdes; jeg skal her exempelviis anføre, at Rov-Speiderne, eller de Bier, som om Aftenen i Mørkningen efterat Bierne ellers ikke mere flyve ud, paa en større Bistand sees at flyve fra een Kubes Flyvehul til et andet, for at undersøge, om Stadet holder Vagt og ellers er i Orden, — at disse Speidere, naar de om Aftenen mærke, at et Stade er modløst, enten paa Grund af Viserløshed eller formedelst Møl eller Sygdom, næste Morgen ganske tidligt medbringe en Mængde Kammerater, der forsøge Angreb. Ligeledes forudsætter det en Meddelelse, naar enkelte Bier forinden Sværmningen udspeide og afpudse en Bolig for den nye Sværm, eller naar en Bi, der i Marken har truffet paa en uventet, rig Honningkilde, f. Ex. lidt hensat Honning, efter faa Minutters Forløb vender tilbage, ledsaget af flere. Om denne sidste Iagttagelses Paalidelighed kan man overbevise sig ved at mærke Bien, medens den er ifærd med at suge Honningen.

Reden indeholdt en stor Mængde Coconer af to forskjellige Størrelser; den underste Etage indeholdt de mindste Celler og af dem udgik flere Arbeidshumler. — Réaumur angiver, at Aabningen for den udkrøbne Humle stedse er i Cellens nederste Ende; hos denne Art Humler var det Omvendte stedse Tilfældet, og kun, hvor en ovenpaa hvilende Kage hindrede Humlen fra at komme ud igjennem den øverste Ende, var Aabningen paa Siden. De udkrøbne, unge Humler vare sølvhvide. Udfoldningen af Vingerne foregaaer inde i Cellen, førend eller imedens Humlen befries fra sit Fængsel. Kun med en enkelt ung Dronning var dette ikke Tilfældet, men den var abnorm i flere Henseender, og Udfoldningen fandt slet ikke Sted i Løbet af den halve Time, i hvilken jeg lod den leve.

Skjøndt jeg opmærksomt speidede derefter, lykkedes det mig dog ikke i længere Tid at see nogen Humle forlade Cellen. Den unge Bi gjennembider som bekjendt selv det Laag, der holder den fængslet, hvilket ogsaa er Tilfældet med Hvepserne. Forst efter daglig i 14 Dage at have iagttaget Reden, fik jeg Øie paa en ung Humle, der var i Begreb med at forlade sin Cocon, og fik derved Bekræftelse paa, hvad jeg med Hensyn paa Coconens Seighed alt forud havde antaget, at nemlig de gamle Humler gjennembide Cellen og befrie Fangen. Hvorledes de erfare, at Tiden hertil er kommen, veed jeg ikke, men sandsynligviis forraader den unge Humle sin Modenhed ved at bevæge sig i Cellen. Selve Øieblikket, da den begynder at aabne Cellen, er det ikke lykkedes mig at bemærke. Aabner man en Cocon med en Kniv, saa tillukke Humlerne Aabningen iilfærdigen med Vox.

Foruden disse Coconer var der omtrent midt i Reden opført vistnok en Snees Celler af Vox, som for Størstedelen indeholdt Blomsterstov, medens 4 eller 5 vare Honningkar. Til Beholdere for Honningen benyttede de ogsaa de tomme Coconer, som de kantede med Vox. Voxet lignede bruunligt Pakpapir og var meget løst. Da jeg, hvergang jeg saae til Reden, maatte fjerne Voxdækket, og Humlerne strax søgte at erstatte det, saae jeg dem hyppigt arbeide derpaa. Dronningen

tog ogsaa Deel i dette Arbeide, som gik temmelig hurtigt. Kun Kindbakkerne og Antennerne vare de tjenstgjørende Redskaber, idet disse sidste holdtes knækkede saaledes, at de berørte hver sin Side af Voxdækket, sikkert for at maale Tykkelsen. Voxet hentede de stedse fra andre Steder i Reden, og skjøndt jeg tre Gange ganske berøvede dem Voxdækket, og det to Gange blev fornyet af Humlerne, saae jeg dem dog ikke tage Voxet fra Bugleddene, maaskee fordi Bygningen væsentlig skete om Natten. Den tredie Gang dækkede de Reden med Mos, som de tog fra Udkanterne, og derimellem var blandet noget opflosset Papir, som de om Natten hørligt afgnavede af det Underlag, hvorpaa jeg havde stillet Reden.

Endelig fandtes i Reden ovenpaa Cellekagerne nogle uregelmæssige Knuder af graat Vox, de mindre fyldte med Æg, de større med Larver. Réaumur har antaget, at disse Hylstre ikke bestode af Vox, men af en sammenæltet Deig af Blomsterstøv og Honning, som tjente Larverne til Næring, og denne Mening er efter ham optaget af Lepeletier de Saint Fargeau og Oken; men dette er ikke Tilfældet, idetmindste ikke med denne Art Humler. Det er aldeles det samme Stof som det, hvoraf Dækket over Reden og Cellerne til Honning og Blomsterstøv bestaae, og jeg har mangfoldige Gange seet dem tage fra Voxdækket for at udbedre dette Hylster, naar jeg havde beskadiget det, og omvendt skrabe fra Hylsteret for dermed at bygge, især paa den Tid, da Hylsteret endnu tildækker de færdig spundne Coconer. Ved at smage paa dette grødagtige Stof og det i Cellerne gjemte, med Honning befugtede Blomsterstøv, hvilket sidste havde en svag, syrlig og ligesom lidt brændende Smag, medens det første var ganske uden Smag, kunde man heller ikke være i Tvivl om deres Forskjellighed. Førstnævnte Stof smeltede i en Sølvskee over Lyset, hvilket undrede mig meget, da Réaumur anfører at have gjort det samme Forsøg med et modsat Udfald. Vel blev der midt i det Smeltede en sort forkullet Masse tilbage, men der var ogsaa nogle Trevler Mos i den Kugle Vox, som jeg havde lagt i Theeskeen. Iøvrigt gik hele Massen

ved fortsat Ophedning over til Forkulning og antændtes til Slutningen.

Om et saadant Stof kan tjene Larverne til Foder, som Réaumur paastaaer, tør jeg ikke bestemt afgjøre, men jeg troer det ikke. Voxne Humler (Dronninger og Arbeidere), som jeg havde indespærret paa denne Kost, rørte det ikke, medens de strax gave sig ifærd med det med Honning befugtede Blomsterstøv, og et Faktum, jeg nedenfor skal berøre, tyder paa dets Ubrugbarhed som Fodemiddel ogsaa for Larverne. Fuldkommen sikkert er det, at disse ialfald tillige blive fodrede igjennem Hylsteret. Jeg har ofte seet Humlerne bide Hul paa Hylsteret og stikke Snabelen og den nederste Deel af Hovedet ind ad Aabningen, i hvilken Stilling de forbleve i nogle Secunder. Saasnart Humlen havde trukket Snabelen tilbage, lukkede den hurtigt Aabningen, og bed Hul paa et nyt Sted, hvor den da gjentog samme Adfærd. Undertiden lukkede den strax til, formodentlig fordi den tilgrændsende Larve har været tilstrækkelig forsynet. Aabnede man nu Hylsteret, saa fandtes i den Krumning, som Larvens Legeme dannede, et guulgrønt Stof, der sikkert er den samme Masse, som den saakaldte Fodervælling, med hvilken Biernes Larver blive fodrede. Jeg mærkede den Humle, jeg første Gang saae foretage Fodringen, for at see, om den særligt havde dette Hverv, og iagttog den ogsaa i denne Forretning senere hen paa samme Dag, men der var dengang tillige en anden, og jeg overbeviste mig senere om, at de i Flæng toge Deel i denne Bestilling.

Skjøndt allerede af Andre beskreven, vil jeg dog her efter egen Iagttagelse fremsætte den unge Humles Udviklingshistorie fra Æggets Lægning, indtil den fuldfærdig kryber ud af sin Cocon. Den første Begyndelse er en lille Gryde af Vox, der befæstes ovenpaa en Kage Coconer, og under sin senere Udvikling støttes af smaa Voxpiller. Hvo der lægger Grunden til den, tør jeg ei afgjøre; jeg har flere Gange seet Arbeiderne gjøre det, men disse Begyndelser bleve ødelagte af Dronningen. Paa den anden Side har jeg aldrig seet Dronningen lægge nogen Grundvold til Cellen, men derimod

truffet den byggende videre paa en saadan. Naar Cellen, en lille rund Gryde, havde naaet en Høide, som anstod Dronningen, bragte den Enden af Bagkroppen ned i den og krummede sig næsten i en Kreds, idet den med samtlige Fødder klamrede sig fast til Cellen med Hovedet vendt nedad. Bagkroppen bevægede sig som ved livligt Aandedrag. Efter kort Tids Forløb drog den Bagkroppen ud, og der laae da i Cellen flere $1\frac{1}{2}'''$ lange, smukke Æg. Den tillukkede derpaa hurtigt Cellen, men dette forhindrede den ikke i senere at aabne den, for at lægge endnu flere Æg i samme Celle. Selve Æggets Lægning lykkedes det mig nogle Gange at see. Dronningens Braad var under Æglægningen heelt ude, og Skedeklapperne spilede vidt fra hinanden. Braadden, der krummede sig opefter, stak et Par Gange med Spidsen ud igjennem Cellens Vægge. Om Ægget kom ud mellem Braadden og Skedeklapperne eller indenfor (d. e. nærmere Bugfladen), kunde jeg ikke see, da jeg stod bagved Dronningen og saaledes ikke kunde bemærke, om Ægget gik ud i lige Linie med eller forud for Braadredskaberne. At jeg flere Gange fik selve Æggets Lægning at see, skyldtes en Omstændighed, som jeg nedenfor skal omtale. I Almindelighed hjalp Arbeidshumlerne den med at tillukke Cellen, og de hentede, som ovenfor berørt, stedse Voxet dertil fra Voxdækket, hvilket Stof de bar imellem Kindbakkerne, saaledes at det strakte sig et godt Stykke ned under den Huling, hvori Snabelen ligger i Hviletilstand. Den tillukkede Celle staaer nu urørt i nogle, vistnok 3 til 4 Dage. Jeg undersøgte det ikke nøiere, da jeg stod i den Formening, at det var tilstrækkeligt bekjendt. Larven kryber da ud af Ægget, Fodringen begynder, og ved den hyppige Aabning og Tillukning af Hylsteret lempes dette efter Larvernes Væxt, saa at det daglig tiltager i Størrelse og efterhaanden begynder at antage et buklet Udseende. Paa denne Tid, den 10de eller 11te Dag efter Æggets Lægning, begynder Larven (idetmindste Dronningelarven) at spinde sin Cocon, og samtidig dermed ophører Fodringen. Om Larven faaer Foder med, har jeg forsømt at eftersee. Efterhaanden som Indspindingen skrider fremad, begynde Humlerne

at gjore Voxdækket tyndere og fortsætte hermed flere Dage i Rad, indtil de ganske have borttaget det. Larven gaaer imidlertid efter fuldendt Indspinding ikke strax over til at blive Nymphe. Tidspunktet, naar dette skeer (Alt for de unge Dronningers Vedkommende), har jeg ikke iagttaget, men det er neppe for den 20de Dag, idetmindste har jeg omtrent ved dette Tidspunkt endnu fundet Larver af Æg, der vare lagte den 1ste August. Det kan allerede heraf sees, at det ikke gaaer an, med Lepeletier de Saint Fargeau, at anvende Analogien fra Honningbien til Tidsbestemmelse for Humlernes Udvikling. En Bidronning behøver 14 à 16 Dage til sin Udvikling, hvorimod de unge Humledronninger efter 28 Dages Forløb vel vare Nympher, men udenat Chitinen ved dette Tidspunkt endnu var begyndt at farves. Ikkun Øinene vare mørkt purpurfarvede.

Antallet af de af Dronningen lagte Æg var forskjelligt i de forskjellige Celler; det høieste Antal vil vel omtrent passe med det af Réaumur opgivne, nemlig henimod 40.

Foruden Dronningen og Arbeiderne viste der sig efter omtrent 14 Dages Forløb Humler af et afvigende Udseende. De havde en guulgrøn Pandedusk og Halskrave, en lignende Krands om Brystskjoldet og om den bageste Deel af BrystRstykket. Det var to Hanner. De deeltoge aldeles ikke i Arbeidet. Imidlertid ere Humlehannerne ikke saa besværlige Byrder for Samfundet som Hanbierne, thi de træffes hyppigt paa Blomster, medens Dronerne ikke selv suge nogen Honning i det Frie.

I Slutningen af Juli Maaned iagttog jeg i Reden en Opførsel af enkelte Humler, som i høi Grad forbausede mig, da den tydede hen paa en Usamdrægtighed, som jeg ellers aldrig har seet hos Insekter, der udgjøre ordnede Samfund. En enkelt Humle blev pludselig betaget af et Slags Raseri og foer i sand Bersærkergang rundt i Reden, anholdt og bed alle de Arbeidshumler, den mødte, og tumlede tilsidst ud af Reden med en anden, som den forfulgte. Den følgende Dag voxede Antallet af disse Bersærker, uden at det var mig muligt at udfinde Grunden til denne pludselige Ophidselse.

Dronningen behandlede de med den samme overseende Ligegyldighed, som saavel Humlerne som Hvepserne udvise mod den til daglig Brug, ganske modsat den Omhu og Hengivenhed, som Bierne yttre mod deres Dronning. Men efter endnu et Par Dages Forløb saae jeg denne begyndende Splidagtighed ogsaa strække sig til Dronningen. Denne var den 1ste August ifærd med at indrette en lille Celle til Æglægning, men heri søgte en af Arbeiderne at hindre den ved at nedrive det, Dronningen byggede, hvergang denne forlod Cellen for at hente Byggemateriale fra Voxdækket. I Begyndelsen lod Dronningen sig nøie med at give den en Slags Paamindelse med en af Fødderne, men da dette ikke hjalp, forgik Taalmodigheden den tilsidst, og den foer løs paa Humlen og bed den, saa at denne iilsomt tog Flugten. Endelig blev den saavidt færdig, at den begyndte at lægge Æg, men nu indfandt Humlen sig atter og søgte at hindre den deri, idet den gjorde sig Umage for med sit Hoved at trænge Dronningens Bagkrop ud af Cellen, hvilken den samtidig nedrev. Under alle disse Bestræbelser bevægede den Vingerne saa hurtigt, at man ikke kunde see dem, og frembragte derved en eensformig sørgmodig Lyd [1]). Det var denne Opførsel fra een og siden flere Humlers Side, der hjalp mig til at see selve Æggets Lægning, deels derved, at Dronningens Bagkrop blev løftet lidt, og deels derved, at endeel af Cellevæggen blev nedreven. Efter endt Lægning tillukkede Dronningen Cellen, uagtet den blev forsinket ved Arbeidshumlens utrættelige Modstand. Med en Pennekniv aabnede jeg atter Cellen, men dette forbittrede Dronningen, der med Kindbakkerne greb fat om Knivsbladet og ruskede det temmelig føleligt. I Slutningen af Dronningens Bestræbelser for at lukke Cellen understøttedes den af en anden Arbeider. Dronningen vedblev at holde sig i Nærheden af Cellen, for at vogte den, hvilket ogsaa var aldeles nødvendigt. Forgjæves søgte jeg at udgrunde Aarsagen til denne

[1]) Hermed er naturligviis ikke meent, at Lyden skulde udtrykke en tilsvarende Sindsstemning hos Humlen, saaledes som viserløse Biers Klagelyd.

paafaldende Disharmoni og tænkte mig det som en Mulighed, at min Nærværelse og den Forstyrrelse, denne frembragte i Reden, idet jeg hver Gang maatte borttage Voxdækket, kunde hos den ødelæggende Humle have vakt en Forestilling om, at Omstændighederne ikke vare gunstige for yderligere Formering, medens Dronningen og den den bistaaende Humle ikke havde modtaget lignende Indtryk, og at den hele Begivenhed nærmest maatte sættes i Klasse med den Opførsel, Bierne under Mangel paa Næring udvise mod Yngelen, idet de da rive den ud af Cellerne og slæbe den ud af Kuben, og at det Eiendommelige blot laae deri, at medens Bierne handle samdrægtigt og ligesom drevne af een og samme Tilskyndelse, saa gjorde hos Humlerne flere Indskydelser sig gjældende i forskjellige, modstridende Retninger. For at see, hvilken Skjæbne Æggehylsteret vilde faae, naar jeg fjernede den Beskyttelse, Dronningen ved sin physiske Overmagt ydede den, borttog jeg Dronningen. Der begyndte nu forfra den samme Scene med Nedrivning og Opbygning, bestandig ledsaget af den samme sørgmodige Brusen med Vingerne. Da denne Strid efter halvandens Times Forløb endnu var uafgjort, tildækkede jeg Reden og fandt Cellen om Eftermiddagen tillukket. Dronningen blev da givet tilbage.

Omtrent ved denne Tid krøb flere Hanner ud af Cellerne, medens jeg ikke mere saae unge Arbeidshumler fremkomme, og samtidig med Hannerne begyndte ogsaa de unge Dronninger at vise sig. Dagen for den første unge Dronning viste sig, havde jeg borttaget hele Voxdækket for at see Voxproductionen, hvilket imidlertid, som berørt, ikke lykkedes. Om Natten var der endeel Uro i Boet, som jeg formodede at hidrøre fra Voxdækkets Fjernelse. Da jeg næste Dag aabnede Reden, mødte mit Øie strax Dronningen, der sad ganske ubevægelig ovenpaa en Kage Celler. Dens Bagkrop var meget stærkt udstrakt og imellem Ringene ovenpaa Ryggen, især paa den høire Side, var der udsvedet en Masse, der var stivnet mellem de øverste Ringe, medens den endnu var flydende ved den sidste Ring. Jeg tog lidt af den paa et Knivsblad; den sad temmelig fast, og det lod til at genere

Dronningen, at jeg rørte ved den. Den var lidt gjennemsigtig. At den var noget Abnormt, syntes at fremgaae deraf, at Striberne vare meget bredere ved den høire Side (c: 1''') end ved den venstre, hvor den heller ikke strakte sig saa langt ned. Et idetmindste noget lignende Stof saae jeg udsvede paa en Hvepse. Jeg havde med Gummi limet dens Vinger og Brystskjold til et Brædt for bedre at kunne see Tungens og Braaddens Bevægelser, og under den voldsomme Anstrængelse for at løsrive sig bedækkedes hele Kroppen og navnlig Brystskjoldet med en tilsyneladende hvid, under Mikroskopet klar Masse, der navnlig paa Bryststykket ganske skjulte Hudskelettets Farve. Stoffet paa Humledronningen syntes dog noget mere fedtagtigt. Grunden til, at jeg saa omstændelig omtaler dette Phænomen, er den, at jeg med Rette eller Urette sætter det i Forbindelse med Dronningens senere Skjæbne. Jeg opdagede nemlig snart den første, unge Dronning, der sikkert samme Nat var krøbet ud af Cellen. Idet jeg benyttede mig af en Analogi fra Biernes Samfund, satte jeg baade Uroen om Natten og Dronningens Udseende i Forbindelse med den unge Dronnings Fødsel. Det er bekjendt, at der mellem Bidronningerne indbyrdes finder et dødeligt Had Sted, og at dette Had foranlediger Eftersværmens Komme. Den først udløbne Dronning søger nemlig, saaledes som Huber har iagttaget, strax at dræbe sine endnu i Celler indesluttede Medbeilerinder; ere Bierne sværmelystne, forhindre de hende heri ved at bide hende i Been og Vinger, saasnart hun nærmer sig de Celler, de bevogte, og den unge Dronning løber da i yderste Ophidselse og piint af Skinsyge om i Kuben, udstødende sin bekjendte Tytten, indtil den endelig drager ud, fulgt af en Sværm. Huber har flere Gange iagttaget Dronningers Kampe i Kuben; udenfor Kuben har jeg forsøgt at bringe en saadan Kamp tilveie, men Dronningerne, som havde et Bord til Kampplads, skyede hinanden. Jeg bragte dem flere Gange tæt sammen, men de høieste Yttringer af Fjendskab vare, at de med Kindbakkerne greb om hinandens Antenner. Derimod yttrede deres Skinsyge sig derved, at de strakte Bagkroppen overmaade stærkt og

droge den ud og ind som ved heftigt Aandedrag. Jeg tænkte mig nu, at der muligt fandt en lignende Skinsyge Sted imellem Humledronningen og dens yngre Medbeilerinder, og at Arbeiderne muligt med Vold havde hindret disses Drab. Til Forsog indespærrede jeg den gamle og en ung Dronning i en Cigarkasse med Glaslaag, og deres Opførsel var lige i Begyndelsen ganske lig den ovenbeskrevne mellem Bidronningerne; men strax derpaa gjorde den fælles Bevidsthed om Fangenskabet sig gjældende, og der var senere intet andet at bemærke end Yttringerne af denne Følelse. I Humlereden sporede jeg aldeles ingen Uro ved Dronningens Fjernelse eller Tilbagekomst. Det Samme er ogsaa Tilfældet med Hvepserne. I de følgende Dage kom stedse flere og flere unge Dronninger frem, men jeg bemærkede end ikke den mindste Ufred mellem dem og den gamle Dronning. Hvad jeg derfor her har udtalt, er kun en svagt begrundet Gisning, som jeg dog ikke har villet udelade, da det, jeg har seet, muligt kunde medvirke som et Moment til herom at kunne erholde nogen Kundskab.

Jeg havde til et andet Forsog, nemlig for at see om Dronningen vilde begynde en Coloni, naar man forsynede den med Materiale og Foder, havt den indespærret i to Dage udenfor Reden. Da jeg atter lod den gaae tilbage, bemærkede jeg, at der i dens Fraværelse var kommet et nyt, tillukket Æggehylster. Alle de øvrige Hylstre havde jeg seet Dronningen besætte med Æg. Dronningen var ikke mindre seen end jeg til ogsaa at opdage dette Hylster; den kastede sig strax med Heftighed over det, oprev det og aad Æggene. Et Par Humler sogte at forhindre den og at lukke til for Æggene, men der blev af disse dog kun to tilbage, som bleve bedækkede. Hvoraf vidste nu Dronningen, at Æggene i dette Hylster ikke vare dens egne? Havde den ligesom jeg mærket sig Tallet og Beliggenheden af dem, den selv havde besat med Æg, eller var der i Formen nogen Forskjel? Mig forekom der ikke at være anden Forskjel, end at det sidste Hylster maaskee havde et lidt mindre Gjennemsnit. Samme og næste Dag besatte den selv et nyt Æggehylster med en

stor Mængde Æg, men da jeg den derpaa følgende Dag aabnede Reden, laae Dronningen næsten døende i en Krog af eller rettere udenfor denne. Den bar synlige Tegn paa at have lidt voldsom Behandling; Vingerne vare stærkt sønderbidte, den havde en Deel Mider paa sig og saae i det Hele slemt medtaget ud. Jeg bragte den midt ind i Reden igjen, men strax kastede flere Humler sig over den og sled i Vingerne, Antennerne og Benene, indtil de endelig fik den slæbt ud af Reden igjen. Et tredie og fjerde Forsøg førte til samme Resultat, og den næste Dag var dens Endeligt øiensynligt saa nær forestaaende, at jeg borttog den til Opbevaring i Spiritus. Samme Dag fik jeg Oplysning om, hvo der havde lagt Æggene i det omtalte Hylster. Jeg saae nemlig en Arbeider opføre en Voxcelle, i hvilken den, da Cellen havde naaet en vis Høide, sænkede sin Bagdeel og indtog derved aldeles den samme Stilling, som Dronningen. Da den efter omtrent 1 Minuts Forløb drog Bagkroppen ud, laae der nogle Æg i Cellen, hvilken sidste den hurtigt tillukkede. Den foer derpaa rasende omkring i Reden og anfaldt og bed alle de Humler den mødte. Imidlertid havde en anden Humle begyndt at aabne Hylsteret under den samme sørgmodige Brusen, som tidligere omtalt. Saasnart den havde gjort Aabningen tilstrækkelig vid, greb den med Kindbakkerne de Æg, der vare i Cellen og aad dem. To, tre til fire Æg saae jeg deels nu deels ofte senere blive fortærede af en enkelt Humle. Derpaa lagde den selv Æg, og indtog her ganske den samme Stilling som den foregaaende, ligesom dens Opførsel efter endt Lægning ganske var den samme. Denne Dag saae og mærkede jeg 5 Humler, der lagde Æg, medens endnu flere gjorde Forsøg derpaa, men bleve fordrevne enten af andre Medbeilerinder, eller (og dette var hyppigst Tilfældet) af den Humle, der sidst havde lagt Æg og nu efter endt Bersærkergang vendte tilbage for at forsvare Cellen. Det hændte derfor ofte, at den, der havde aabnet Cellen, ikke blev den, der kom til at lægge Æg, idet en tredie Humle benyttede den Frist, Uenigheden mellem de to Andre gav den, til at lægge sine Æg. Dagen efter mærkede jeg

med Lakering omtrent 30 Humler (de 5 fra forrige Dag inklusive), der kom til at lægge Æg, medens idetmindste et ligesaa stort Antal gjorde mislykkede Forsøg. Selv de 30 vilde neppe være naaede hertil, hvis jeg ikke havde skaffet dem Fred ved at holde den nærmeste Omegn ryddelig. Ved denne Leilighed bleve Humlerne hyppigt vrede og bede i Knivsbladet, men ingen søgte at stikke. Et Par Gange havde jeg Leilighed til at see, at Braadden ogsaa hos Arbeiderne var ude under Æglægningen, men deres Skedeklapper vare ikke spilede fra hinanden, saaledes som hos Dronningen. Æggene vare omtrent en Trediedeel mindre end Dronningens og i Forhold proportionerede. Bagkroppen paa Arbeiderne var i denne Periode noget større, og 14 Dage efter vare de blevne kjendelig mindre, ja en enkelt af dem borttog jeg senere og gjemte den som et ualmindeligt lille Exemplar af en Arbeidshumle. Forskjellen i Arbeidernes Størrelse [1]) hos denne Art Humler er aabenbart heelt tilfældig og vistnok navnlig afhængig af den dem under deres Udvikling indrømmede Plads. En saadan deraf afhængig Forskjel i Størrelse mellem Arbeiderne finder man ogsaa hos Bierne. Hele Bifolk kunne være paafaldende større eller mindre end andre, og her afhænger Forskjellen af Voxkagernes Ælde, idet Cellerne i gamle, sorte Voxkager, hvor der er ophobet en stor Mængde Hinder, Efterladenskaber fra alle de unge Bier, der ere udviklede efter hverandre i de samme Celler, ikke give den sig udviklende Bi saamegen Plads som nye Voxtavler. Men selv i een og samme Kube kan der være paafaldende smaa Exemplarer, hidrørende fra, at de ere udgaaede af Celler i Kanten af Voxtavlerne, hvor disse ere mindre dybe.

Den Mængde Æg, Arbeiderne lagde, var meget stor; thi uagtet hver Humle aad af sin Forgængers Æg, inden den

---

[1]) Nogle af dem kunne stige ned til en Flues Størrelse. At antage disse Miniaturudgaver som en en særegen Varietet, som Lepeletier synes at ville, er sikkert urigtigt, idetmindste for den Art Humler, som her omhandles.

selv lagde, vare dog de Hylstre, der vare tillukkede Dagen efter Æglægningen, propfulde af Æg. Et af Hylstrene var ½ Tomme høit og vel 2 Linier i Gjennemsnit. Iøvrigt kom ingen af disse Æg til et videre Udviklingstrin end til Larve, der naaede en Alder af 6 à 7 Dage. Nogle Hylstre bleve nemlig ufrivillig forstyrrede af mig ved at løfte Voxdækket, hvortil de vare fastbyggede. Humlerne reve da Larverne ud og fløi bort med dem i Munden. Den øvrige Deel af Arbeidernes Yngel omkom af Mangel paa Næring, idet Humlerne ganske ophørte at arbeide paa Grund af det raakolde, regnfulde Veir, der uden Afbrydelse varede i flere Dage [1]). Det maa her med Hensyn til Réaumur's ovennævnte Gisning, at Larverne leve af deres Hylster, anføres, at uagtet de ligefrem hungrede tildøde, var Hylsteret ubeskadiget, og Arbeiderne beskjæftigede sig ikke i mindste Maade med Voxbygning. Iøvrigt er det mærkeligt, hvor seiglivede Larverne ere, thi de levede endnu efter flere Dages Hunger, uagtet nogle af dem begyndte at blive sortegraae. Dette er iøvrigt ogsaa Tilfældet med Biernes Larver.

At de Arbeidshumler, der lagde Æg, vare ubefrugtede, er sandsynligt [2]). Vel var der samtidig Hanner i Reden,

---

[1]) Hylsteret, hvori denne Yngel befandt sig, havde en fra de øvrige næsten kredsformige Hylstre noget afvigende Form, idet det ved en temmelig stærk Indsnøring midtveis fik Udseende som et Ottetal. Det befandt sig i Udkanten af Reden. Jeg har ikke villet undlade at tilføie denne Omstændighed (som jeg ansaae for tilfældig og altfor ubetydelig til at omtales), fordi jeg hos Huber har fundet samme Beskrivelse af et Yngel-Hylster, der var grundet og gik tilgrunde paa samme Maade som det af mig omtalte.

[2]) Lepeletier omtaler Hunner af Mellemstørrelse, der skulde være befrugtede af smaa Hanner, medens de store Hunner, Dronningerne, skulle blive befrugtede af store, senere fødte Hanner. Dette finder ialfald ingen Anvendelse paa B. lapidarius, der kun har een Slags Hanner.

Arbeidsbierne lægge som bekjendt ogsaa undertiden Æg, af hvilke der kun kommer Droner. Dette indtræder kun, naar Stadet i længere Tid har været viserløst. At Humlernes Yngel ogsaa vilde blive Hanner, synes Analogien at tale for.

men ingen af dem fløi endnu ud, og i selve Reden saae jeg aldrig mindste Spor af nogen om Tilnærmelse. Den eneste Venskabsyttring mellem dem bestod deri, at de æglæggende Arbeidsbier under deres Bersærkergang aldrig anfaldt Hannerne. Kun en eneste Gang saae jeg dette, og det var aldeles aabenbart kun en Feiltagelse, da den ikke engang tog ordentlig fat med Kindbakkerne. Hannerne viste iøvrigt heller ingen Opmærksomhed imod de unge Dronninger. Réaumur omtaler, at han har seet Parringen i selve Reden. Jeg indespærrede forsøgsviis unge Dronninger med Hanner i en Cigarkasse og fodrede dem med Sukker og Æggehvide, (hvad der hos Bierne sætter Æggestokkene i forøget Virksomhed), men der var ingen Parring at see. Derimod søgte de, rimeligviis for bedre at holde Varme i det kolde Veir, tæt sammen i et Hjørne af Kassen.

Af de unge Dronninger, af hvilke Reden maa have havt over en Snees, fløi i Begyndelsen af August nogle ud. De arbeidede ikke, saavidt jeg saae, navnlig kom de aldrig hjem med Buxer, saaledes som Arbeidshumlerne meget hyppigt gjorde. For den 10de August vare ingen eller ialfald kun ganske enkelte af Hannerne fløine ud, men den 10de og 11te August forlode de Reden, og ikke een vendte tilbage. Der var kun en eneste Han i Reden, og den var saa nylig krøbet ud af Cellen, at den ikke kunde flyve [1]). Dronningerne derimod, som ogsaa næsten alle vare fra Reden i disse Dage, vendte tilbage igjen hver Aften. De unge Dronninger vare næsten alle, nogle ganske overordentligt, fulde af store, muntre Mider, saa at de saae ud som broderede med dem. De stærkest plagede søgte med Bagfødderne at frigjøre sig for dem, men deels opholdt de sig paa Siden (under Vingerne og imellem Brystykket og Bagkroppen), hvor det var van-

---

[1]) Saalænge de ere ganske unge, kunne de ikke flyve Bierne blive under normale Forhold en heel Uge hjemme, inden de flyve i Marken, hvorom man har overbeviist sig ved til et Stade med sorte Bier at sætte en italiensk (guul) Dronning, og iagttage dens Yngel.

skeligt for Humlen at naae med Benene, og deels kravlede de ligesaa hurtigt op som de bleve strøgne ned. Saaledes som Réaumur og Lepeletier anføre, følge disse Mider ud med Humlen paa dens Udflugt og vende tilbage med den. De unge Dronninger ere i Udseende lidet forskjellige fra den gamle. Hos denne er Brystskjoldet blankt, rimeligviis fordi Haarene under dens Bevægelser i Reden efterhaanden afslides, saa at kun en Krands, ligesom ved Tonsuren, bliver tilbage rundt om Brystskjoldet; hos de unge Dronninger derimod er dette tæt besat med Haar. Størrelsen er hos de unge lidt mindre, hvilket upaatvivlelig hidrører fra, at Æggestokkene endnu ikke ere traadte i Virksomhed, idetmindste er dette Tilfældet med Bidronningerne, idet de unge, ubefrugtede Hunner, og de, der have indstillet Æglægningen, ikke ere saa store som de Dronninger, der daglig lægge Æg.

Der var en stor Mængde Celler til vordende Dronninger, men jeg fik ikke Leilighed til at oppebie deres Fødsel, da jeg den 28de August maatte forlade Reden; ved den Tid var, som ovenfor berørt, de Nympher, som skrev sig fra Æg, lagte 1ste August af den gamle Dronning, endnu ikke farvede, Øinene undtagne.

Humlernes Maade at værge sig er paa Grund af det tilsyneladende aldeles Hensigtsløse deri høist komisk. Pirrer man ved dem, stikke de ufravigelig et af de mellemste Been næsten lodret og ligesom afværgende i Veiret; ved endnu stærkere Foruroligelse begge de mellemste Been, saa at det seer ud, som om de vare vredne af Led; gjør man dem endnu yderligere Uleilighed, lægge de sig halvt paa Siden og strække helst det mellemste, men undertiden ogsaa alle Benene paa den ene Side, ud som Værge, og tilsidst lægge de sig endog paa Ryggen. Jeg har aldrig seet dem vise Braadden som Trudsel, derimod spærrede de stadigt Kindbakkerne fra hinanden, og bede ogsaa, naar man stak Noget til dem. Samtidig give de ofte den samme særegne Lyd fra sig, som naar man støder til Reden, især er Dronningen tilboielig hertil. Iovrigt ere de høist fredsommelige og stikke vistnok næsten

aldrig, naar man ikke tirrer dem stærkt. I saa Fald yttrer deres Vrede sig ved en høiere Summen. At de imidlertid ere hævngjerrige for tilføiet Overlast, har jeg havt Leilighed til at bemærke. Naar man slaaer med Haanden efter Bier, kan man være sikker paa at blive stukket, og de glemme ikke i lang Tid den, der har fornærmet dem. Jeg vilde en Dag forsoge, hvorledes Humlerne opførte sig under samme Forhold, og gav en, der snurrede mig omkring Ansigtet, et lille Slag med Loupen. Den tørnede imod Ruden, og den Lyd, den gav fra sig, syntes at røbe høi Grad af Bestyrtelse. Efter i nogen Tid at have snurret mod Ruden, blev den siddende ganske ubevægelig i over et Qvarteer, saa at jeg troede, den vilde til at doe. Imidlertid havde jeg gjentaget det med flere og tilsyneladende med samme for mig lidet farefulde Udfald, men alle disse Humler begyndte, da de kom lidt til sig selv, at søge ind paa mig, og kun ved at dække mig bag et Brædt, med hvilket jeg samtidig smækkede dem ud af Vinduet, lykkedes det mig at undgaae Stik. Imidlertid havde jeg atter sat mig til at betragte Reden, da den først trufne Humle pludselig styrtede løs paa mig og ind i Skjægget, hvorfra jeg dog hurtigt fik den strøget bort og reddede mig ved iilsom Flugt — den eneste Gang, jeg maatte forlade Reden.

Om Humlerne saaledes som Bierne og Hvepserne holde Vagt om Natten udenfor Reden, tør jeg ikke afgjøre. Enkelte Nætter saae jeg een, stundom to Humler patrouillere rundt om Kassen, men andre Nætter ingen, saa at det vel er troligt, at de første kun have været vildfarende.

Det Tidsrum, der udfordres for Humlerne til at gjennemgaae de forskjellige Trin i Udviklingen, har jeg forsømt at iagttage, væsentlig fordi jeg stod i den Formening, at dette var tilstrækkelig undersøgt. Det er at formode, at det er forskjelligt for Dronningerne, Hannerne og Arbeiderne. Forhaabentlig vil jeg ad Aare kunne give yderligere Oplysninger.

[De her meddeelte Iagttagelser bekræfte i mange Henseender dem, som den yngre Huber har anført i en hidtil kun lidet benyttet og, som det synes, ikke meget bekjendt Afhandling i Transact. of the Linn. Soc. Vol. VI. Men med disse Iagttagelser blev Hr. Bretton først bekjendt, efterat han havde skrevet sin Afhandling og sendt den til Udg.

Af de S. 87 flg. omtalte æglæggende Arbeidshumler, som Forf. havde mærket med Lak paa Brystsstykket, har han tilstillet Udg. nogle, med Anmodning om at undersøge dem nærmere. Receptaculum seminis fandtes fuldstændigt udviklet i alle sine Dele, men tomt, uden Spor af Sæd. Ogsaa de to smaa øreformige Bikjertler vare tomme].

OM O. FR. MÜLLER'S ARBEIDER OVER DANMARKS ODONATER

VED DR. H. HAGEN

Den følgende kritiske Udsigt over de af vor store Faunist beskrevne danske Libeller blev allerede for en Række af Aar siden meddeelt Tidsskriftets nuværende Udgiver, og bekjendtgjøres her ifølge Forfatterens Ønske i dansk Oversættelse.

Det maa synes paafaldende, at Müller's nu snart hundredaarige Arbeider saa lidet eller rettere slet ikke ere blevne benyttede for Odonaternes Vedkommende, og det uagtet vi have ham at takke for den første Monographi over disse mærkværdige Dyr. Hans Landsmand og Samtidige Fabricius citerer ham aldrig, uagtet det dog neppe har kunnet falde denne Forfatter vanskeligt at forskaffe sig sikker Underretning om de af Müller beskrevne Arter. Af Latreille og Charpentier forbigaaes han med Taushed, og Vanderlinden har næsten slet ikke taget Hensyn til ham. Jeg har i lang Tid bestræbt mig for at udrive en saa dygtig Iagttagers Forskninger af den Forglemmelse, der var blevet dem til Deel, og har allerede i min Dissertation (Synonymia Libellularum Europæarum, Regiom. 1840. 8.) forsøgt saavidt muligt at gjenindsætte Müller's Nomenklatur i dens velbegrundede Rettigheder. En fortsat Beskjæftigelse med hans Skrifter har ydet mig flere nye Resultater, som for en Deel ere benyttede i den af Selys-Longchamps og mig bearbeidede Revue des Odonates d'Europe, Liège 1850. Da imidlertid de enkelte Landes Specialfauner ikke kunde behandles med Udførlighed i dette Skrift, og de enkelte herhenhørende Data desuden deri findes adspredte paa

mange forskjellige Steder, saa tillader jeg mig herved i en samlet Oversigt at forelægge Müller's Landsmænd det Udbytte, som Studiet af hans Værker har ydet mig. De Kilder, af hvilke jeg har øst, ere:

1. Enumeratio ac descriptio Libellularum agri Fridrichsdalensis, 4 Maj. 1763; i Nova Acta Natur. Curiosor. Tom. III, p. 122. (1767).
2. Fauna Insectorum Fridrichsdalina, 1764; tilligemed nogle af Müller's Haand i hans eget Exemplar nedskrevne Bemærkninger, hvis Meddelelse jeg skylder Hr. Prof. Schiodte.
3. Zoologiæ Danicæ Prodromus, 1776.
4. Undersogelsen af de i Danmark samlede Odonater i den forrige Lund-Sehested'ske og i den Westermann'ske Samling i Kjøbenhavn, tilligemed Adskilligt i Fabricius's Skrifter og i hans Samling i Kiel[1]).

Müller's Beskrivelser ere næsten altid saa fuldstændige, at hans Arter med Lethed kunne gjenkjendes; i Særdeleshed gjælder dette om de udførlige Beskrivelser, han har givet i sin Monographi. Ved Bestemmelsen af hans Arter er i den følgende Oversigt stadigt henviist til Skriftet: Revue des Odonates.

LIBELLULA MÜLLER.

1. L. QUADRIMACULATA.

L. 4-maculata Linn. Revue p. 7, no. 2.
Müll. Enum. no. 1. Fn. Fridr. no. 531. Prodr. no. 1616.

Af de angivne ubetydelige Varieteter er den fjerde en Hun, de øvrige fire Hanner.

2. L. FLAVEOLATA.

L. flaveola Linn. Revue p. 33, no. 17.
Müll. Enum. no. 2. Fn. Fridr. no. 532. Prodr. no. 1617.

De angivne tre Varieteter ere hyppige overalt.

---

[1]) Da Dr. Hagen i 1839 var i Kjobenhavn, fik han ingen af de herværende Samlinger af danske Insekter at see, da Eierne tilfældigviis vare fraværende.

3. L. VULGATA.

L. vulgata Linn. Revue p. 45, no. 21.
Müll. Enum. no 3. Fn. Fridr. no. 533. Prodr. no. 1618.

Müller's korte Diagnose er vistnok aldeles utilstrækkelig til derefter at bestemme Arten med Sikkerhed, men iøvrigt er der ingen Grund til at formode, at han skulde have miskjendt denne i Danmark hyppige Art.

4. L. DEPRESSA.

L. depressa Linn. Revue p. 8, no 3.
Müll. Enum. no. 5. Fn. Fridr. no. 535. Prodr. no. 1620.

5. L. RUBICUNDA VAR. A.

L. rubicunda Linn. Revue p. 53, no. 24.
Müll. Enum. no. 4. Fn. Fridr. no. 534. Prodr. no. 1619. Var. a: macula marginali ferruginea.

6. L. RUBICUNDA VAR. B.

L. pectoralis Charp. Revue p. 56. no. 25.
Müll. Enum. no. 4. Fn. Fridr. no. 534. Prodr. no. 1619. Var. b: macula marginali nigra.

Tilsætningen: huic quoque mas fuit, i Enum., viser med tilstrækkelig Sikkerhed, at her ikke kan være meent den kvindelige L. rubicunda, hvis pterostigma ligeledes er sort.

7. L. VULGATISSIMA.

Gomphus vulgatissimus Linn. Revue p. 82, no. 1.
Müll. Enum. no. 6. Fn. Fridr. no. 536. Prodr. no. 1621.

Den korte, hos Linné laante, Diagnose betegner vistnok G. vulgatissimus; om Müller imidlertid virkeligt har havt denne Art for sig, er ikke let at afgjøre, uagtet jeg holder det for sandsynligt. I Enum. citerer han foruden Fauna Suecica tillige Swammerd. Hist. Ins. tab. 8, fig. 6, der afgiver en ret kjendelig Afbildning af Lib. conspurcata F., en Art, der er hyppig nok paa Sjælland, men som i begge Kjøn (under Navn af L. Fridrichsdalensis og L. fulva) findes saa tydeligt beskreven af Müller, at han her umuligt igjen kan have havt den for Øie, saameget mindre som hans Diagnose: thorace strigis octo flavicantibus, paa ingen Maade passer til den. I

Prodr. citerer Müller Schäff. Ins. Ratisb. tab. 6, fig. 5. Denne Afbildning forestiller meget tydeligt Hunnen til den af Müller under Navn af L. cyanea beskrevne Art, og passer heller ikke til Diagnosen. Da nu G. vulgatissimus Linn. (G. forcipatus Charp. et autor.) er hyppig i Danmark, en traditionel Kundskab om den Linné'iske Art med nogen Sandsynlighed kan antages at have været tilstede hos Müller, og falske Citater desuden oftere forekomme hos ham, finder jeg saameget desto større Grund til at antage hans Art for identisk med den Linné'iske, som denne ellers trods sin hyppige Forekomst maatte forudsættes at være aldeles forbigaaet i Müller's Skrifter.

8. L. CANCELLATA.

L. scotica Donov. Revue p. 48. no. 22.
Müll. Enum. no. 7. Fn. Fridr. no. 537. Prodr. no. 1622.

Den noiagtige Beskrivelse i Enum. viser tydeligt, at Müller's Art ikke er den Linné'iske af samme Navn, hvilken han desuden senere beskriver som L. frumenti. Tilsætningen: thorax — subtus tria puncta triangularia (sulphurea), betegner meget kjendeligt Donovan's Art.

9. L. ÆNEA.

Cordulia ænea Linn. Revue p. 75. no. 5.
Müll. Enum. no. 8. Fn. Fridr. no. 538. Prodr. no. 1623.

10. L. QUADRIFASCIATA.

Aeschna grandis Linn. Revue p. 131. no. 10.
Müll. Enum. no 9, α L. grandis, η L. nobilis, ζ L. plebeia: Fn. Fridr. no. 540, α, η, ζ. Prodr. no. 1625, a, e. f.

Disse Citater ere saameget desto sikkrere, som Müller i Fn. Fridr. egenhændigt har nedskrevet Bemærkningen: η & ζ L. grandis mas et fem., has enim d. octavo Augusti copula junctas prehendi.

11. L. QUADRIFASCIATA VAR. B.

Aeschna rufescens Vanderlind. Revue p. 129, no. 9.
Müll. Enum. no. 9. β. L. Isoceles. Fn. Fridr. no. 540. β. Prodr. no. 1625, b.

Da Müller kun har anvendt Navnet Isoceles til Betegnelsen af en Varietet, maatte Vanderlinden's Benævnelse bibeholdes, eftersom denne Forfatter forst har opstillet Arten som saadan. Müller's Beskrivelse er iovrigt ret træffende. Til denne Art troer jeg endvidere at maatte henføre L. 4-fasciata var. γ. L. rufa Enum., var. γ. Fn. Fridr., var. c. Prodr., uagtet jeg tilstaaer, at Ordene: dorso baseos sex lineis inæqualibus nigris, ere mig ganske uforstaaelige. Til Aeschna grandis synes en Art, alis totis albidis, minime ad basin lutescentibus, vistnok ikke at kunne henføres, men til alle andre mig bekjendte europæiske Arter passe disse Angivelser endnu mindre.

12. L. QUADRIFASCIATA VAR. D.

Aeschna juncea Linn. Revue p. 116. no 3.
Müll. Enum. no. 9, ε. L. ocellata; Fn. Fridr. no. 540, ε. Prodr. no. 1625, d.

Den udtommende Beskrivelse i Enum. betegner tydeligt den kvindelige Aeschna juncea.

13. L. FORCIPATA.

Gomphus forcipatus Linn. Revue p. 98, no. 8.
Müll. Enum. no. 10. Fn. Fridr. no. 539. Prodr. no. 1624.

I Enum. citerer Müller Roesel tab. 5, fig. 3 (G. vulgatissimus) og fig. 4 (G. serpentinus), og han lægger til: thorace antico M. nigrum. I Fn. Fridr. tilføier han et Citat af Réaumur tom. 4, pl. 10, fig. 4, hvilket jeg for Oieblikket ikke kan sammenligne, ligesom i Prodr. Schäff. Ins. Ratisb. tab. 160, fig. 1 (G. vulgatissimus) og tab. 186, fig. 1 (G. forcipatus L., unguiculatus Autor.). Uagtet nu dette M. nigrum bedre passer paa G. vulgatissimus, saa troer jeg dog ikke, at Müller vilde have beskrevet denne Art: thorace nigro, characteribus flavescentibus, men netop omvendt, med guul Thorax og sorte Tegninger. Ligeledes vilde han ikke have kaldt den forcipata, da en egentlig forceps ganske fattes den, og man paa Müller's Tid med Rette lagde Vægt paa at undgaae slige Modsigelser i Nomenklaturen. Vigtigere er den Indvending, at Forekomsten af G. forcipatus L. i Danmark endnu ikke er konstateret; idetmindste savnedes denne Art i

de af mig undersøgte danske Samlinger. Da den imidlertid forekommer i alle omliggende Lande (Sverrig, Hannover, Pommern osv.), formoder jeg, at den heller ikke vil mangle i Danmark.

14. L. FRIDRICHSDALENSIS.

L. fulva Müll. Revue p. 9, no. 4.
Müll. Enum. no. 11. Fn. Fridr. no. 549. Prodr. no. 1635.

Müller synes her at have forenet gamle, kraftigt udfarvede Hanner af to forskjellige Arter, navnlig fremgaaer det ikke klart af hans Beskrivelser, om han under sin L. Fridrichsdalensis har forstaaet den mandlige L. depressa eller den mandlige L. fulva (conspurcata F.). Begge disse Arter ere ikke sjeldne i Danmark, og en af dem har han sikkert meent. Den nøiagtigere affattede Diagnose i Fn. Fridr. og i Prodr.: alis prioribus linea, posticis macula baseos nigricante, synes vistnok mere at tale for L. fulva, eftersom han for L. depressa beskriver Vingerne: omnibus basi nigricantibus, og altsaa ikke betragter Forvingernes Plet som en linea. Mangelen af de gule Pletter paa Bagkroppen taler ligeledes for L. fulva. Derimod synes Udtrykket: abdomine depresso, saavelsom Citaterne, snarere at høre til L. depressa, og var. b. Prodr. maa ubetinget henføres til denne. Under disse Omstændigheder synes det rigtigst at lade Navnet L. Fridrichsdalensis ganske gaae ud, men derimod bibeholde Navnet L. fulva som det ældste.

15. L. FULVA.

L. fulva Revue p. 9. no. 4.
Müll. Enum. no. 20. Fn. Fridr. no. 544. Prodr. no. 1629.

Beskrivelsen i Enum. er meget klar, og tydelig udkastet efter endnu ikke fuldstændigt udfarvede Exemplarer af begge Kjøn. Müller's Benævnelse er derfor ubetinget at foretrække for den senere: L. conspurcata F.

16. L. CYANEA.

Aeschna cyanea Revue p. 115, no. 2.
Müll. Enum. no. 12. Fn. Fridr. no. 549. Prodr. no. 1626.

Da Beskrivelsen i Enum. er fuldkommen tilstrækkelig, vil Müller's Benævnelse være at foretrække for de nyere: Ae. maculatissima Latr. Vanderl. og juncea Charp.

17. L. PRATENSIS.

Aeschna pratensis Revue p. 113, no. 1.
Müll. Enum. no. 14. Fn. Fridr. no. 543. Prodr. no. 1628.

Beskrivelsen omfatter kun Hannen, Hunnen har Müller opstillet som L. Hafniensis, et Navn, der maa gaae ind under Synonymerne tilligemed L. vernalis Vanderl. og pilosa Charp.

18. L. HAFNIENSIS.

Aeschna pratensis fem. Revue p. 113. no. 1.
Müll. Enum. no. 13. Fn. Fridr. no. 542. Prodr. no. 1627.

19. L. SANGUINEA.

L. sanguinea Revue p. 31. no. 16.
Müll. Enum. no. 15. Fn. Fridr. no. 547. Prodr. no. 1632.

Saavel Beskrivelsen som Citatet af Roesel betegne denne Art med en saadan Sikkerhed, at Navnene: L. Roeselii Curtis og L. nigripes Charp. ubetinget maae vige for Müller's saa langt ældre Benævnelse.

20. L. VARIEGATA.

L. striolata Charp. Revue p. 40, no. 20.
Müll. Enum. no. 16. Fn. Fridr. no. 548. Prodr. no. 1633.

Beskrivelsen i Enum. forekommer mig saa tilfredsstillende, at jeg maa antage Identiteten af begge Arter for fuldkommen afgjort, saasnart Forekomsten af L. striolata i Danmark bliver konstateret, hvilket den rimeligviis vil blive, eftersom denne Art ikke er sjelden i Pommern.

Müller's Citat af Roesel er sikkert blot en Skrivefeil: det hører til Ae. cyanea.

21. L. RUBRA.

L. flaveola Linn. Revue p. 33, no. 17.
Müll. Enum. no. 17. Fn. Fridr. no. 550. Prodr. no. 1634.

Jeg maa indtil videre ansee denne Müller'ske Art for at være grundet paa gamle, stærkt udfarvede Exemplarer af

L. flaveola, saaledes som de hyppigt blive fundne om Efteraaret. Skulde imidlertid L. Fonscolombii, der allerede forekommer ved Lyneborg, blive opdaget i Danmark, vilde jeg være tilboielig til at henføre hans Art til denne.

22. L. FRUMENTI.

L. cancellata Linn. Revue p. 12, no 5.
Müll. Enum. no. 18. Fn. Fridr. no. 551. Prodr. no. 1636.

Identiteten af begge Arter er utvivlsom.

23. L. TRIEDRA.

L. caudalis Charp. Revue p. 62. no. 27.
Müll. Enum. no. 19. Fn. Fridr. no. 545. Prodr. no. 1630.

Denne Art har foraarsaget mig meget Bryderi. Foruden de i Müller's Skrifter anførte Varieteter: alis omnibus, alis posticis, alis nullis basi flavis, har Müller's Exemplar af Fn. Fridr. endnu to med hans Haandskrift tilfoiede: Alis nullis basi luteis, puncto marginali ferrugineo, og: alis omnibus basi luteis, puncto marginali albido. Sammenligner man hermed Beskrivelsen i Enum., saa bliver L. caudalis den eneste europæiske Art, der forener alle disse heterogene Karakterer. Denne Arts Forekomst i Danmark er mig imidlertid endnu ikke bekjendt, men den er meget sandsynlig, eftersom Sundevall har fanget den ved Lund (L. platyura Sund.), og Erichson ved Berlin.

24. L. GLOBULATA.

L. vulgata Linn. fem. Revue p. 45. no. 21.
Müll. Enum. no. 21.

I Fn. Fridr. og i Prodr. er denne Art atter inddragen, og med Rette, thi den er utvivlsomt grundet paa den ikke udfarvede Hun af L. vulgata.

25. L. PARVULA.

L. dubia Vanderlind. Revue p. 50, no, 23.
Müll. Prodr. no. 1637.

Forekomsten i Danmark af L. dubia er endnu ikke eftervist, men den er sandsynlig, eftersom denne Art ikke er sjelden ved Lyneborg. I ethvert Tilfælde er L. dubia den

eneste mig bekjendte Art, paa hvilken Müller's Diagnose passer.

26. L. SQUAMATA.

Aeschna mixta Latr. Revue p. 122, no. 5.
Müll. Enum. no. 22. Fn. Fridr. no. 546. Prodr. no. 1631.

Jeg maa tilstaae, at jeg ikke er istand til at tyde denne Art; en Aeschna er den sikkert, og blandt de europæiske Arter af denne Slægt, der kunne antages at forekomme i Danmark, og forresten ikke findes beskrevne hos Müller, har man kun Valget imellem Anax formosus, Aeschna borealis, mixta, affinis og viridis. Af disse passe kun Ae. borealis og mixta til Beskrivelsen, den sidste dog bedst, eftersom ingen Pletter angives paa Brystsstykkets Forside. Under: squamula ad basin pedum posteriorum alba, er rimeligviis at forstaae den stramme Leddehud, der hos et ungt Exemplar tilfældigviis har beholdt sin glindsende, hvide Farve, som overhovedet Angivelsen af hvide Pletter paa Bagkroppen tyder paa et ikke ganske udfarvet Exemplar. Hvorledes dette nu end forholder sig, saa seer jeg ingen Udvei til at tyde Arten paa en sikkrere Maade, end her er skeet.

27. L. VIRGO VAR. A. B.

Calopteryx virgo Linn. Revue p. 134, no. 1.
Müll. Enum. no. 23, α, γ. Fn. Fridr. no. 552, α, γ. Prodr. no. 1638, a. b.

28. L. VIRGO VAR. C.

Cal. splendens Harris Revue p. 138, no 2.
Müll. Enum. no. 23, δ. Fn. Fridr. no. 552, δ. Prodr. no. 1638, c.

29. L. PUELLA VAR. A.

Lestes sponsa eller virens Revue p. 154 no. 4 og p. 156 no. 5.
Müll. Enum. no. 24, α. Fn. Fridr. no. 553, α. Prodr. no. 1639, a.

Af de to nævnte Arter troer jeg med størst Sandsynlighed at kunne stemme for den sidste, efterdi det synes lidet troligt, at Müller skulde have opfattet L. sponsa og den nedenfor nævnte L. nympha som forskjellige Arter.

30. L. PUELLA VAR. B.

Agrion minium Harris Revue p. 178, no. 4.
Müll. Enum. no. 24, β. Fn. Frdr. no. 533, β. Prodr. no. 1639, b.

31. L. PUELLA VAR. C.

Lestes Nympha Selys Revue p. 151, no. 3.
Müll. Enum no. 24, γ. Fn. Fridr. no. 533, γ. Prodr. no. 1639, c.

32. L. PUELLA VAR. D, E.

lade sig ikke med Bestemthed udtyde, men høre sikkert til Afdelingen: L. puella Linn.

Müll. Enum. no. 24, δ, ε. Fn. Fridr. no. 533, δ. ε. Prodr. 1639. e, d.

Ligeledes ubestemmelige ere Varieteterne f, g og h i Prodr.

Vi finde saaledes, at Müller for den danske Faunas Vedkommende, naar de ikke sikkert bestemmelige Agrioner medtælles, har opført et Antal af omtrent 33 Arter Odonata: et for den daværende Tid overraskende Resultat, som gjør det end mindre tilgiveligt, at hans Arbeider saalænge have henligget saa godt som ganske ubenyttede. At endnu flere Arter, end Müller kjendte, ville vise sig som tilhørende Danmarks Fauna, holder jeg for meget sandsynligt ifølge de Talforhold, Selys har opstillet (Revue p. 248). Som saadanne Arter kunne med større eller mindre Sandsynlighed nævnes: Libellula coerulescens, pedemontana, Fonscolombii (?), striolata, albifrons, Epitheca bimaculata, Cordulia metallica, flavomaculata, Gomphus flavipes, serpentinus, Cordulegaster annulatus, Anax formosus, Aeschna mixta, viridis, Lestes barbara, fusca, Agrion speciosum, majus, elegans, armatum, pulchellum, puella, ornatum (?), cyathigerum, hastulatum og lunulatum.

BIDRAG TIL EN KRITIK AF SCHROEDER VAN DER KOLK'S ANATOMIE AF HESTEBREMSENS LARVE

Ved **FR. MEINERT**

Den berømte hollandske Anatom Schroeder van der Kolk forelagde allerede i September Maaned 1829, ved Naturforsker-Forsamlingen i Heidelberg, Tegninger til en anatomisk Undersøgelse af Larven til Oestrus (Gastrus) equi, og i Isis for 1830 (S. 555) henledte dernæst Oken Opmærksomheden paa dette saa lovende Arbeide. Udgivelsen mødte imidlertid uventede Forhindringer, og fandt ikke Sted før 1845 i 11te Deel af Nieuwe Verhandelingen der eerste Klasse van het koninklijk-nederlandsche Instituut, hvor det er bekjendtgjort i det franske Sprog under Titel af Mémoire sur l'anatomie et la physiologie du Gastrus equi. Foruden de mange herlige Afbildninger, der ligesom af sig selv opfordre til nærmere at gjøre sig bekjendt med selve Afhandlingen, indeholder denne saa meget Nyt og Overraskende i anatomisk og physiologisk Henseende, at den ikke blot maa tildrage sig enhver Zoologs Opmærksomhed, men ogsaa opfordre til en nøiagtig Prøvelse af de mange mærkelige Paastande, Forfatteren opstiller. Til en saadan Prøvelse skal jeg i de følgende Linier søge at give et Bidrag, og om end det Meste af det i anatomisk og physiologisk Henseende Nye og Forunderlige ifølge mine Undersøgelser maa antages at beroe paa feilagtig Opfattelse, bliver der dog endnu saa meget Udmærket tilbage saavel i flittig Undersøgelse som navnlig i de saa mesterligt tegnede og graverede Tavler, at dette Arbeide fremdeles maa betragtes som noget af det Bedste, den zootomiske Literatur eier. De Organer, hvis Bygning og

Tydning det nærmest forekom mig vigtigt at prøve, vare Tarmrøret med dets Kjertler, Rygkarret eller Hjertet og Aandedrætsredskaberne, hvortil jeg da for denne Gang skal indskrænke mig.

1.

Schr. v. d. K. opstiller fem forskjellige Slags Organer (Organes sécréteurs, excréteurs et absorbants), som skulle staae i Forbindelse med Tarmrøret.

1) Organes ou glandes salivaires (S. 28—29; tab. III. fig. 1. p. q. r. q. r) eller Spyttekjertlerne.

Væggene paa de egentlige Kjertler skulle være tynde (minces) og gjennemsigtige, samt omgivne af kun faa, men særdeles fine Muskelfibre.

Tilstedeværelsen af en saadan fiin Muskulatur tør jeg ikke bestemt nægte, uagtet jeg hverken her eller paa andre Spyttekjertler har kunnet finde Spor til Muskelfibre; derimod kan jeg med Hensyn til Strukturen af Kjertlernes afsondrende Deel oplyse, at denne bestaaer af et særdeles tyndt Lag af klare, mangekantede Celler med 4 til 7 retlinede Sider; Cellernes Skillevægge træde dog ikke tydeligt frem, tildeels fordi de meer eller mindre falde sammen med det Net af Tracheer, hvormed disse Kjertler ere omspundne. Cellemassen er meget fiint grynet, med smaa Oliekugler af 0,004 M. m. Diameter; Kjernerne ere klare, flade, uden tydelige Kjernelegemer, og af 0,030 M. m. Diameter.

Kjertlernes fælles, særdeles tynde Udføringsgang, som Schr. v. d. K. ikke har kunnet følge længere end til den stærkt chitiniserede Rende, hvori Spiserøret ligger, gaaer langs Rendens Underside til dennes Begyndelse, hvor den ender med en oval Opsvulmning, der er omgivet af et temmelig tykt Lag fine Chitintraade. Til Udføringsgangen hefter sig ikke langt fra dens Udmunding en særegen Muskel, der udgaaer fra Undersiden af Spiserørets Chitinrende. Musklen bestaaer af to korte, svære, tydeligt tverstribede Muskelfibre, som ere fæstede til en langstrakt Sene, der paa en længere Strækning med sin nederste Side er forbunden med Udføringsgangen. Den frie Deel af Senen saavelsom den nærliggende

Deel af Udføringsgangen ere beklædte med tætte, yderst fine, korte Traade, der minde om Fimretraade.

Schr. v. d. K. veed ikke med Sikkerhed, hvorvidt Spyttekjertlerne ere fæstede til den i Dyrets Legeme udbredte Fidtmasse ved Hjælp af den Hinde, som overalt forener Fidtcellerne; efter mine Undersøgelser finder en saadan Forbindelse altid Sted, uden at jeg derfor, ligesaalidt som Schr. v. d. K., tør antage nogen direkte, aaben Forbindelse, ialtfald ikke paa et senere Stadium af Larvens Liv.

2) Organes sécréteurs du suc gastrique (S. 29—33; tab. III. fig. 1. b. s. s og tab. IV c. d. e. f. c. d. e. f.)

De saaledes benævnte Dele skulle efter Schr. v. d. K.'s Mening være en Mellemting mellem selvstændige Kjertler (svarende til Pancreas) og Udføringsgange for Fidtlegemets Afsondring, som her skulde modtage den sidste Omdannelse, førend den gik over i Næringsvædsken [1]).

Efter mine Iagttagelser derimod kan jeg kun ansee disse Organer for simple Baand, der tjene til Befæstning af Mavens forreste Deel. Fidtlegemet hos Bremselarverne bestaaer nemlig af to jævnsides løbende, næsten heelt adskilte Dele, som strække sig fra Kroppens Bagende til henimod dens Forende; kun paa Undersiden af Dyret ere de to Halvdele forbundne med et temmelig smalt Baand, der bestaaer af de almindelige Fidtceller, forbundne ved den sædvanlige Hinde. Fra dette Baand, som ogsaa er den Deel af Fidtlegemet, hvormed Spyttekjertlerne staae i Forbindelse, udgaae to endnu smallere Baand, som hos den unge Larve tydeligere vise sig som Fortsættelser af det første Baand, men som hos den voxne Larve skrumpe mere og mere sammen og blive smækkrere, idet de enkelte Celler miste største Delen af deres Indhold, og kun sjeldent seer man endnu Spor til

---

[1]) For at forstaae Forf.'s Theorier, bliver det nødvendigt saavel her som mange andre Steder vel at huske paa, at han antager, at de Celler, som danne Fidtlegemet, ikke ere lukkede, men staae i en indbyrdes aaben Forbindelse, og at han mener, at der gaaer en stadig Strøm af en Slags Blodvædske (serum) fra den ene Deel af Fidtlegemet til den anden.

de ogsaa i de øvrige Fidtceller oprindeligt tilstedeværende Kjerner.

Dernæst, hvis disse Baand skulde være Kjertler, som udgjød deres Afsondring i Tarmrøret, saa maatte de ikke blot gjennembryde dettes Tunica propria, men ogsaa dets Tunica intima; men nogen Aabning paa Tarmrørets Vægge har jeg aldeles ikke kunnet opdage. Kun er det rimeligt, at det Lag af Celler, som udgjør Hovedbestanddelen af Mavens forreste, opsvulmede Deel, paa et meget tidligt Stadium af Larvens Liv har ved disse Baand staaet i Forbindelse med Fidtlegemet, som det altsaa oprindeligt maatte have været en Deel af. Cellernes Indhold i dette Lag, som krandsformigt omgiver Mavens Tunica intima, er ikke altid det samme, men, naar det, hvad der oftest er Tilfældet, er en klar, svagt guulagtig Vædske, seer man tydeligt de store, runde Kjerner skinne igjennem.

3) Canaux biliaires (S. 33—37; tab. III. fig. s. w. w. w. w. og tab. V. fig. 1. f. g. g og fig. 3. c. d. g. e. f. h.);

4) Organes absorbants du chyle ou vaisseaux chylifères (S. 38—43; tab. III. fig. 1. t. t. t. t., tab. V fig. I. h. h. i. i. og tab. VI. fig. 1. a. a) og

5) Canaux représentant les reins (S. 43—53; tab. III. fig. I. v. v. v. v., tab. V. fig. 2. c. d. e. f. og tab. VI. fig. I. b. b. b. c. b. c)

ere tilsammen efter min Mening ikkun de malpighiske Kar. Hvad der navnlig synes at have vildledet Schr. v. d. K., er den Omstændighed, at det længste af de to Par malpighiske Kar er forskjelligt bygget og farvet i sine to Ender, og at Befæstningen af de lukkede Ender til Tarmrørets nederste Deel er saa kort, at det let kan komme til at see ud, som om deres Lysning ikke ved nogen Mellemvæg var skilt fra Tarmrørets Lysning. Jeg undersøgte da først nøie, hvorvidt de to Rørs Ender (jfr. tab. V fig. 2) vare lukkede eller stode i aaben Forbindelse med Tarmrøret, og ligeoverfor Schr. v. d. K.'s bestemte Paastand om en saadan Forbindelses Tilstedeværelse, ja Fremstilling (paa den anførte Figur) af Strømningen

fra denne Ende af disse malpighiske Kar ind i Tarmrøret, tør jeg ligesaa bestemt paastaae, at en saadan Forbindelse ikke existerer, idet jeg tydeligt har kunnet følge saavel Tunica propria af de malpighiske Kar som ogsaa den indre frie Væg af det Cellelag, der beklæder Tunica propria indvendig, uden at jeg har kunnet opdage nogen Afbrydelse eller Aabning enten paa Tunica eller Cellelag, ligesom jeg heller ikke har fundet nogen tilsvarende Aabning paa Tarmrørets Vægge. Det bliver herefter umuligt, at der, saaledes som Schr. v. d. K. paastaaer, gjennem disse Organer kan gaae en Strømning fra en Deel af Tarmrøret til en anden Deel; det bliver umuligt, at Chylus, blandet med Afsondringen (Galden) fra de korte malpighiske Kar, kan gaae ind i de lange Kar, for, efter at have afgivet sine brugbare Bestanddele til Fidtlegemet, at udstøde de ubrugelige Dele i Tarmrøret.

Det andet Punkt, som skulde undersøges, var de to lange Kars Forbindelse med Fidtlegemet. Intet er lettere end at overbevise sig om, at en saadan Forbindelse virkeligt finder Sted, og at disse to Kar netop paa det Sted, hvor deres to forskjellige Slags Celleepithelium støde sammen, nøie ere forbundne med Fidtlegemet. Langt vanskeligere bliver det derimod med Sikkerhed at eftervise, at denne Forbindelse kun er en Befæstelse for de to Kar, og at det ikke er aabne Rør, som her munde ind i Karrene. Men ere disse to lange Kjertelrør ikkun det ene Par af de malpighiske Kar (og derom antager jeg, at man ikke kan tvivle), saa bliver strax en nærmere Forbindelse med Fidtlegemet uforklarlig, hvorimod den for Schr. v. d. K.'s Theori om Fordøielsesprocessen er af høieste Vigtighed, for ved Antagelsen af en her foregaaende Vexelvirkning med Fidtlegemet at kunne forklare Grunden til, at Chylus strømmer fra Tarmrøret gjennem disse Kar.

Vi maae sikkert antage, at meget vilde have stillet sig anderledes for Schr. v. d. K., eller at han ialtfald vilde have været langt varsommere med at opstille sin Theori om Betydningen af disse Organer, hvis han havde kjendt noget til

det nu velbekjendte Forhold, at samme malpighiske Kar kan være af forskjellig Bygning[1]) i sine to Ender, et Forhold, hvorpaa disse Larver[2]) afgive et særdeles smukt og tydeligt Exempel. De korte Kar (Canaux biliaires) og den forreste Deel af de lange (Organes absorbants du chyle) have nemlig fuldkomment samme Bygning og Farve, idet Kjertelepitheliet bestaaer af særdeles store Celler med store runde Kjerner, og Cellernes Indhold, dog ikke heelt ud til Væggene, er af en stærkt guul Farve, der ogsaa meddeler sig til deres Afsondring, som man oftest seer i storre eller mindre Partier inde i Rorenes Lysning. I Modsætning hertil er den bageste Deel af de lange Kar af en klar, hvid Farve, og saavel Cellerne som deres Kjerner langt mindre. Nogen gradeviis Overgang mellem de to Slags Epithelium finder ikke Sted, men det hvide afloser pludseligt det gule ved Karrenes indsnevrede Deel, der hvor Befæstelsen til Fidtlegemet finder Sted.

Efter Schr. v. d. K. skulle de lange Kar udgaae hver for sig fra Tarmrøret, medens de korte skulle udgaae fra (efter Schr. v. d. K. indmunde med) et fælles Ror (tab. XV. fig. 1). En saa stor Forskjel, som Forf. angiver paa sin Afbildning, har jeg aldrig fundet, og saaledes, som jeg har fundet den, har den altid været for ringe til at kunne antages at have nogen Betydning. Schr. v. d. K. paastaaer dernæst, at de lange Kar ere befæstede til (efter ham indmunde i) Tarmrøret et godt Stykke fra hinanden (tab. V. fig. 2); efter mine Undersogelser skeer Befæstelsen af de to Kar snart fjernere fra hinanden, snart nærmere, indtil ligeoverfor hinanden.

[1]) Af egentlige histologiske Undersogelser finder man kun faa hos Schr. v. d. K., og de kunde heller ikke ventes fra den Tid, Aarene henimod 1830, da hans Undersogelser maae antages at være udforte.

[2]) Hos andre parasitiske Fluelarver, saaledes hos Larven til den hos Forficula snyltende Metopia (?), have de fire korte, tykke malpighiske Kar overalt samme Bygning og samme stærkt gule Farve.

2.

Med Hensyn til Rygkarret skal jeg indskrænke mig til at berøre et Par Forhold, uden at dog min Taushed om de øvrige maa betragtes som en Stadfæstelse fra min Side paa Schr. v. d. K.'s Fremstilling.

Schr. v. d. K. siger (S. 59; tab. VII), at der fra Siderne af Rygkarret udgaaer tre Par aabne Rør (l. l. l. l. l. l.), som Blodet strømmer igjennem for at komme til Fidtlegemet. Det vilde allerede i og for sig være besynderligt, om der hos et Insekt fra Siden af Rygkarret skulde udgaae Aorter, men dertil kommer, at jeg bestemt maa nægte Tilstedeværelsen af tilsvarende Aabninger paa Rygkarret. Rørene have vel i deres brede, mod Rygkarret vendte Deel en Lysning, som dog ofte findes meer eller mindre opfyldt af Celler med tydelige Kjerner, men denne bliver snart mindre og mindre, indtil den aldeles ophører. Disse saakaldte Grene (rameaux) anseer jeg kun for at være Sener; de svare til de tre andre Par Sener, som findes ved Rygkarrets Bagende (tab. VII. h. h'. k. i. i'. k), og som opstaae der ved en Sammensmeltning af det Senenet, der paa dette Sted omgiver Rygkarret og tjener til Befæstelse for de indstrøede Muskellag.

Schr. v. d. K. antager dernæst (S. 60; tab. VI. fig. 3. k. k. k. og tab. VII b'), at der langs Rygkarret findes nogle særegne, ham gaadefulde Organer af en perlesnoragtig Form og med et klart, kornet Indhold, som maaskee kunde tjene til en Forbindelse mellem Rygkarret og Fidtlegemet. Disse »vaisseaux« anseer jeg dog ikke for andet end det Cellelag, som man saa ofte (f. Ex. hos Formica og Forficula) finder Rygkarret omgivet med, og som foruden ved sin gule, meer eller mindre rødagtige Farve udmærker sig ved tydelige Celler og Kjerner, ofte med Spor til fortvarende Celledannelse. Iovrigt troer jeg, at de enkelte Udvidelser, det vil sige Cellerne, ligesaa lidt som Fidtlegemets Celler staae indbyrdes i nogen Forbindelse.

3.

Det er naturligt, at et Dyr, der lever paa et for Aandedrættet saa særeget Sted som Hestebremsens Larve, maa

have de dertil tjenende Redskaber udviklede paa en særegen Maade; men at dets Aanderedskab dog kun er en særegen Tillempning af den for Fluelarverne almindelige Bygning, mener jeg i det Følgende at kunne vise. For jeg gaaer nærmere ind paa Schr. v. d. K.'s Fremstilling af disse Organer, anseer jeg det dog for rigtigst, kortelig at fremsætte min Opfattelse af dem.

Aandedrætsredskaberne bestaae bagtil af en meget stor Aandehule, som er lukket med et temmelig tykt Lag af sammenfiltrede Chitintraade, hvilket Lag atter udadtil er dækket af en Chitinplade med tre Par lange, smalle, bueformede Aandespalter. Midten af Chitinpladen og Traadlaget optages af to bag hinanden liggende klare Hinder, af hvilke den yderste er gjennemboret af Udføringsgangen fra en Kjertel, som ligger mellem Hinderne, og som hos den voxne Larve næsten er obsolet. Fra Aandehulen udgaae først de to Hovedtracheestammer, der løbe forefter hver paa sin Side af Dyret, indbyrdes forbundne ved kun faa fine Tracheer, og fortil endende med en stærkt chitiniseret Deel. Enderne have Form af Blindsække, men ere dog kløftede i Spidsen og gjennembrudte af talrige, fine Spalter; Dyret kan efter Behag trække dem tilbage i Kroppen og skyde dem frem gjennem en Aabning i Huden. Foruden Hovedstammerne og to mindre Tracheestammer til Tarmrøret, udgaae dernæst fra Aandehulen otte større og fire mindre, meget korte Tracheer, som strax udsende en særdeles stor Mængde lige tykke, korte Sidegrene. Sidegrenene gaae hver til sin Celle (»Lungecellerne«), hvor de opløse sig i talløse, ganske fine Tracheer.

Schr. v. d. K. deler Aandedrætsredskaberne i organes externes, hvortil han regner arcades branchiales, munies de vésicules og stigmate ou orifice aérifère, og i organes internes, hvortil henføres réservoir, vésicules, qui peuvent être considerées comme une espèce de poumons, og beaucoup de grandes trachées dispersées dans le corps.

1) Parties extérieures de la respiration (S. 86—97).

a) Vésicules branchiales ou organes respiratoires aquatiques (S. 86—93; tab. IX fig. 1 og tab. XIII fig. 4, 5 og 7.)

Saaledes betegner Schr. v. d. K. de tolv buede Rækker af luftfyldte Sække, som ligge indenfor den Aandehulen dækkende Chitinplade, mellem denne og Traadlaget. Rækkerne ere ordnede i sex Par; mellem de to Rækker af hvert Par ligger en Rende, i hvilken Sækkene munde ud ligefor hinanden. Renderne skulle efter vor Forf.s Paastand være lukkede udadtil ved en ihvorvel særdeles tynd Hinde (S. 87). Tilstedeværelsen af denne Hinde og den deraf følgende Lukning af Renderne er af største Vigtighed for Schr. v. d. K.'s hele Theori om disse Larvers Aandedræt. Thi naar Luftsækkene ikke ere eller ikke kunne sættes i nogen umiddelbar Forbindelse med den atmosphæriske Luft, kunne de ikke tjene til Luftrespiration, og det ligger da nær, med vor Forfatter at betragte dem som et Slags Gjæller (v. branchiales) eller snarere Tracheegjæller. Jeg har derfor med stor Omhyggelighed undersøgt Chitinpladen i alle mulige Retninger, baade i tør og i fugtig Tilstand, med svag og med meget stærk Forstørrelse, i store og i meget smaa Stykker, i Længdesnit og i Tversnit [1]), og som Resultat har jeg faaet ud, at der ikke findes nogen saadan Hinde, der kunde lukke Renderne, men at Luften i Luftsækkene gjennem Renderne og disses aabne Spalter staaer i umiddelbar, aaben Forbindelse med den ydre Luft. Fornyelsen af Luften i Aandehulen, antager jeg da, skeer gjennem Traadlaget og Spalterne i Chitinpladen, og Luftsækkene ere Beholdere for atmosphærisk Luft [2]).

---

[1]) Een Gang er det ogsaa lykkedes mig at aftrække en ganske fiin Hinde, Fortsættelsen af Larvens Overhud, af den ene Halvdeel af Chitinpladen, og i denne Hinde saaes da ogsaa tre Spalter, svarende til de tre Render.

[2]) Saaledes tjene hos Dytiskerne Mellemrummet mellem Dækvingerne og Bagkroppen til en Luftbeholder, og saaledes spinde jo flere Vandspindler sig en særegen Beholder for atmosphærisk Luft.

Schr. v. d. K. indrommer selv, at han oftere har været usikker om Tilstedeværelsen af Hinden (S. 88: »j'ai douté plus d'une fois de son existence«), og anseer som bedste Beviis for dens Virkelighed den Omstændighed, at naar der føres Luft ind i en af Renderne, vil Luften bevæge sig frem og tilbage i denne, og udspile Luftsækkene, som munde ud i den. Jeg skal her villig indromme, at jeg selv oftere har seet, hvorledes en i Renderne indkommen Luftblære kan bevæge sig inde i dem i en storre Strækning, uden at slippe ud gjennem den aabne Spalte; men deels ere Spalterne saa fine, at de maae antages lettelig at kunne holde en Luftblære fra at slippe ud gjennem et omgivende Vandlag, deels ere ogsaa Randene af Spalterne besatte med en særdeles tæt Række af korte, yderst fine Tænder, som gribe ind i hverandre, og som endmere hindre den indespærrede Luft fra at undslippe gjennem Vandet. Disse Tænder, der ikkun ere simple Udskæringer af Spalternes Rande, omtaler Schr. v. d. K. under Navn af »cils ou poils« (S. 88, tab. XIII, fig. 5, a, a), men er usikker med Hensyn til deres Betydning; han sammenligner dem nærmest med det Fimre-Epithelium, som hos de høiere Dyr beklæder Aandedrætsveiene, uagtet han dog, hvad der ogsaa er meget naturligt, aldrig har opdaget nogen Bevægelse hos dem.

Schr. v. d. K. angiver (S. 87), at Chitinpladen (la lame branchiale) hos Larven til Gastrus hæmorrhoidalis er meget mindre og kun har to Par kortere Buer med færre Luftsække. Jeg tør ikke benægte, at han har havt hiin Larve for sig, men skal kun bemærke, at disse to Par kortere Buer ikke ere Artsmærke, men Aldersmærke. Jeg har nemlig hos de ældre Larver, baade af Gastrus equi og hæmorrhoidalis fundet tre Par længere Buer, hos de unge Larver af begge Arter derimod kun to kortere.

b) Organes respiratoires dans l'air. Stigmate. (S. 93—97, tab. IX, fig. 1, e og tab. X, fig. 1).

Schr. v. d. K. antager, at Aandehulen staaer i umiddelbar Forbindelse med den ydre Luft gjennem en Kanal, som gjennembryder de to Hinder, der optage Chitinpladens og Traadlagets

Midte, saaledes som før er omtalt. Forresten skulde Dyret efter Behag kunne aabne og lukke denne Kanal. Det hører til de vanskeligste Opgaver, at afgjøre med fuldkommen Sikkerhed, om begge disse Hinder virkeligt blive gjennembrudte af en Kanal; men efter mangfoldige Forsøg er jeg kommen til det Resultat, at kun den yderste af Hinderne er gjennembrudt af Udføringsgangen fra en obsolet Kjertel. Denne Udføringsgang er saa snever, at det bliver meget vanskeligt at afgjøre, om den har nogen Lysning eller ikke; kun seer man ofte i den yderste Ende af den smaa Klumper af et guult Legeme, der maaskee kan ansees for storknet Afsondringsmasse. Den inderste Hinde, antager jeg derimod, er ikke gjennembrudt, og naar den alligevel oftest faaer et saadant Udseende, mener jeg, at dette skyldes den Omstændighed, at den særdeles fine Hinde følger Omridset af den indesluttede morbærdannede Kjertel. Nogen Muskelmasse eller nogen særegen Sphincter, som Schr. v. d. K. vil have fundet (S. 94), har jeg ikke seet Spor til; hvad han anseer for Muskler og navnlig for Sphincter, antager jeg derimod for Celler uden Kjerner. Jeg antager disse kjerneløse Celler for at være en Levning af hiin Kjertel, som findes tydeligt udviklet hos den yngre Larve, hos hvilken man træffer baade tydelige Kjerner i Cellerne og en tydelig, vid Udføringsgang fra Kjertelen. Som Beviis for, at der virkelig gaaer en Kanal gjennem begge Hinder, anfører Schr. v. d. K. (S. 96), at det lykkedes ham, rigtignok efter forskjellige forgjæves Forsøg, ved Hjælp af et meget fiint Rør at fylde Aandehulen med Kviksølv gjennem denne supponerede Kanal. Men naar det allerede ved de høiere Dyr bliver misligt, at støtte sine Antagelser paa Injectioner, bliver det ved Insekterne umuligt. Ogsaa ved Forsøg med Luftpumpen vil han have beviist Tilstedeværelsen af en Aabning (S. 96). Saadanne Forsøg har jeg ikke anstillet, derimod har jeg seet, naar Larven underkastedes et Tryk, hvorledes den i dets Tracheesystem indespærrede Luft rask strømmede ud gjennem Spalterne. Dernæst har jeg oftere paa Larver, der havde ligget længere Tid i Vand, seet en større Luftblære hænge saaledes fast

ved Chitinpladen, at den berørte denne ved en af Spalterne, og ikke ved dens Midte, hvad der dog maatte have været Tilfældet, hvis Luften var strømmet ud gjennem den supponerede Kanal.

For Schr. v. d. K. er en saadan Kanal (»stigmate«) aldeles nødvendig for at forklare Larvens Aandedræt udenfor Vandet, da Tracheesystemet efter hans Mening ellers vilde være fuldkommen udelukket fra al Forbindelse med den atmosphæriske Luft; for vor Theori derimod er det uden Betydning, om der findes en Aabning meer eller mindre.

Endelig skal jeg blot gjøre en lille Bemærkning. Schr. v. d. K. taler ofte om Læberne eller om to Læber, som kunne lukke for hele Aandeapparatet. I Virkeligheden findes der kun een Læbe, nemlig nedenfor Chitinpladen. Lukningen skeer paa den Maade, at Læben ligesom krænges op over Pladen, idet nemlig dens Yderside kommer til at berøre Pladen, der paa samme Tid ved særegne Muskler drages tilbage henunder Kroppens sidste Led, som derved ved flygtig Betragtning faaer Udseende af en tilsvarende Læbe, der fra oven kunde nærme sig til den anden, virkelige Læbe. Paa Læben findes enkelte Føle(?)vorter, og navnlig udmærke sig to Par lange, tynde Vorter, som rage ud igjennem korte, tykke Chitinrør, og af hvilke eet Par er indplantet paa Midten af en flad Ophøining i hvert af Læbens Forhjørner.

2) Organes respiratoires internes (S. 97—125).

a) Chambre aérifère (S. 97—99; tab. XIII, fig. 2, tab. VIII p, q, q, p, tab. IX, fig. 2 og tab. X, fig. 1).

Jeg har ikke meget at føie til Schr. v. d. K.'s Fremstilling af dette Rum, som jeg har kaldet Aandehulen; kun skal jeg bemærke, at den Chitinring (tab. X, fig. 1', a, a), som væsentligt betinger dets Størrelse, hos de voxne Larver vel er meget tykkere (a, b), men tillige ogsaa mange Gange smallere end hos de unge Larver, som kun have to Par Buer i Chitinpladen. Chitinringen fremtræder hos disse Larver mere som et ovalt Rør, hvis Længde næsten er ligesaa stor som mindste Diameter af dets Lysning,

b) Poumons (S. 99—103; tab. VII, p, p, tab. X, fig. 2 og 3 og tab. XII, fig. 1 og 3).

Schr. v. d. K.'s Fremstilling er her saa smuk, og hans Afbildninger saa fortrinlige, at jeg kan fatte mig i Korthed. Jeg skal indskrænke mig til at tilføie, at jeg stadigt i de Celler (Lungecellerne), som omspændes af de talløse Forgreninger af Sidegrenene paa de korte Tracheestammer, har fundet store, runde Kjerner (0,042 Mm.), dog uden Kjernelegemer, og at Fidtkuglerne, som findes i Cellemassen, ere større (0,034—0,038 Mm.), men færre end de, som findes i de egentlige Fidtceller (0,021 Mm). Med Hensyn til Cellernes Betydning som Organer, hvori Næringsvædskerne skulde renses (S. 102), kan jeg ikke være enig med Schr. v. d. K., navnlig fordi jeg ligesaalidt antager Aabninger mellem Lungecellerne indbyrdes som mellem Lungeceller og Fidtceller, eller mellem disse sidste indbyrdes.

c) Vaisseaux aérifères, Trachées (S. 104—125; tab. VIII, tab. IX, fig. 2, tab. XI, fig. 1 og tab. XIII, fig. 2 og 3).

Det er ikke min Hensigt, her at indlade mig paa Tracheernes histologiske Bygning i Almindelighed, skjøndt jeg antager Schr. v. d. K.'s Anskuelser om Tracheernes frie Spiraltraade, og om at de ende med Slynger, for forældede og tildeels urigtige; jeg skal indskrænke mig til en enkelt Deel af Tracheesystemet, hvorom jeg er af en ganske anden Mening end Schr. v. d. K.

Schr. v. d. K. beskriver (S. 105; tab. XIII, fig. 2 og 3) Enderne af de store Hovedtracheestammer som to brune, stærkt chitiniserede, fuldstændigt lukkede Rør.

Ogsaa efter mine Iagttagelser ere Rørenes Ender i Spidsen kløftede i flere eller færre Dele ved meer eller mindre dybe Indskæringer og besatte med flade Ophøininger, hvis Antal varierer særdeles meget (jeg har fundet fra c. 15 til c. 100); men i Modsætning til Schr. v. d. K., der nægter Tilstedeværelsen af nogensomhelst Aabning paa disse, har jeg fundet en fiin Spalte i Midten af enhver af de omtalte Ophøininger, og ofte har jeg seet smaa Luftblærer slippe ud gjennem disse.

Schr. v. d. K. angiver dernæst om Trachee-Enderne, at de ere fæstede til Indersiden af Larvens Hud, fuldkomment dækkede af denne. Denne Angivelse er ialtfald unøiagtig; thi Enderne ere ikke fæstede til selve Huden, men til et kort, hindet Rør, som sænker sig fra Huden ind i Kroppen, og Larven formaaer at skyde eller krænge Enderne ud til Overfladen af Huden og saaledes sætte Tracheesystemet ogsaa i denne Deel af Kroppen i umiddelbar Forbindelse med den atmosphæriske Luft.

Ved Hjælp af Luftpumpen troer Schr. v. d. K. ogsaa at kunne bevise, at der ikke her findes nogen Aabning paa Tracheesystemet (S. 86); men for det Første kan jo Larven holde Enderne tilbage, saa at de dækkes af Huden, og dernæst bevæge de sig ikke paa samme Maade frem og tilbage i de korte, hindeagtige Rør, som Stemplerne i Dampmaskinen, saa at det ikke er nødvendigt, at Endernes Spidser just ramme de smaa Aabninger i Hudskelettet.

Schr. v. d. K. omtaler (S. 106), at han inde i Rørene har fundet Hobe af meget fine, kjertelagtige Vorter, som aabnede sig paa Rørenes Yderside med meget fine Huller (»Ce tube est... intérieurement garni de mamelons trés fins, disposés par groupes, sous la forme de petites glandes. Ces mamelons ont une surface granuleuse, comme on le voit fig. B, qui représente un groupe grossi 600 fois. Dans la coupe ils paraissent être coniques et se terminent à de petites ouvertures sur la surface extérieure, par des tubes très fins«). Spor til disse kjertelagtige Vorter har jeg ikke fundet; men muligt er det, at Schr. v. d. K. er bleven vildledet af Væggenes tykke Chitinmasse, som ved meget stærk Forstorrelse virkeligt faaer et granuløst Udseende. De formodede fine Huller har jeg heller ikke seet; istedetfor dem har jeg kun paa Rørenes udvendige Side fundet mørke, fordybede Punkter, men Huller, der skulde gjennembore Væggene, findes sikkerligt ikke. Forresten vilde Forekomsten og Betydningen af en Kjertel inde i en Trachee i og for sig være saa uforklarlige, at man alene af den Grund maatte tvivle paa dens Tilværelse, og Schr. v. d. K. siger ogsaa selv: »Cependant

j'avoue franchement que l'usage de ce corps enigmatique, me paraît si difficile à démontrer, que je n'ai le courage de proposer d'autres conjectures.«

Hos de unge Larver staaer Tracheesystemet fortil ikke i nogen Forbindelse med den ydre Luft; idet de to Hovedtracheestammer nærme sig Dyrets Forende, spalte de sig i en stor Mængde fine Tracheer, af hvilke ingen gaaer ud til Hudens Overflade [1]).

---

[1]) I Gurlt und Hertwig's Magazin für die gesammte Thierheilkunde, 26 Jahrg., 1 H., tab. 1, fig. b, giver Voigtländer en Afbildning af en spæd Bremselarve, udtagen af Ægget. Ifølge denne Afbildning (jfr. Forklaringen S. 47, fig. B, e) skulle Hovedtracheestammerne bagtil aabne sig særskilte, uden at danne nogen Aandehule, og fortil synes de ikke at naae den forreste tredie Deel af Dyret; dog er Tegningen i sidste Henseende for raa, til at man paa den kan støtte en bestemt Anskuelse.

HAR LINNÉ SEET TINGEN OG HAVT SYN PAA SAGEN TRODS NOGEN EFTERMAND?

TVENDE BOTANISKE SMAATILFÆLDE

VED F. DIDRICHSEN

I det videnskabelige Ufore, der fandtes, da Linné fremtraadte, var det intet Under, om han havde gjort et Feiltrin. Imidlertid har det dog i Aarenes Løb oftere viist sig, at Et og Andet, som man ansaae som noget Urigtigt hos Linné, ved en noiere Undersogelse fremgik som det ene Rigtige. Det skulde glæde mig, om jeg her kunde bidrage til at fastsætte et saadant Tilfælde.

I. STIKKELSBÆR-TORNEN.

Linné var den Første, der følte Trang til at skjelne mellem Vedtorn (spina) og Barktorn (aculeus) og fremsatte denne Adskillelse. Karaktererne for de tvende Typer giver han [1]) saaledes:

(84 Fulcra).

(3) spina est mucro plantæ e ligno plantæ protrusus.

(4) aculeus est mucro plantæ ejusdem cortici tantum affixus.

---

[1]) Philosophia botanica, Holmiæ 1751, pag. 50. Det forekommer mig, at man ogsaa i denne lille Sag ikke kan miskjende, at Linné, med al hans i ethvert givet Oieblik afgjorte Færdighed, dog var i en stadig Udvikling. Folgende Sammenstilling synes at betegne det forskjellige Standpunkt.

1736. Linné, Fundamenta botanica. Amstelod. pag. 9.

(84). Fulcra plantarum sunt sextuplicia; bractea, cirrus, mucro, aculeus, petiolus, pedunculus.

De Tilfælde, han anfører som Exempler paa aculeus: Rosa, Rubus, Ribes, Berberis, ere nu vistnok saa ueensartede, at de maae siges at være sært uheldige. Imidlertid bør Linné ikke bedømmes[2]) efter de i hiin Bog givne Exempler. Hans væsentlige Opgave var at fastsætte Begrebsbestemmelserne, og i Udførelsen heraf var han da ogsaa saa træffende og saa sikker, at ikke Nogen senere har kunnet rokke det i saa faa Ord Givne. Exemplernes Mangfoldighed derimod turde vel gjøre en Feiltagelse undskyldelig, allerhelst naar man ikke undlader at tage Hensyn til, at Exemplerne, paa Grund af de usædvanlige Omstændigheder, under hvilke Bogen blev til[3]), ifølge

---

Her findes kun den ved Navnet givne Antydning, og blot for pedunculus følger en Karakteer. Mucro er sandsynligviis hvad Linné senere gav Navn af spina.

(Til Sammenligning: 1738. Chr. G. Ludwig, Aphorismi botanici. Lips.

pag. 20, § 96. Spinæ sunt processus caudicum, ramorum, foliorum breves et acuti.

pag. 60, § 398. Spinæ ab utriculis, partem cuticulæ et parenchymatis extendentibus, formantur, et vix ex medulla ipsa originem trahunt.

Her er ikke skjelnet mellem spina (=mucro) og aculeus, og det i § 398 antydede Forhold svarer dog til denne og ikke til hiin, der giver Navnet).

1747. Linné, Fundamenta botanica, Halæ pr. Salam pag. 13. (84). Fulcra plantarum sunt ... spina, aculeus ...
aculeus mucro plantæ affixus.
spina vero plantæ innatus.

Allerede her staaer Linné langt over Ludwig. Men medens Præcisionen paa dette Sted kun afgiver et Nodtorftigt for at hævde Grændsen, ville vi finde, at det videnskabelige Indhold bliver fyldigere og den afgjorende Indsigt fremtræder kjendeligere

1751, i Philosophia botanica pag. 50 (see ovenfor), hvor Exemplerne forste Gang gives; disse blive rettede og nærmere drøftede

1762 i Species plantarum, ed. alt. Vol. 1, pag. 291,292 (Ribes) og 472 (Berberis).

[2]) at multas spinas ad aculeos retulit. Link Elem. philos. bot. tom. 2, pag. 40 (1837).

[3]) incepi collectanea mea in compendium redigere et typis mandare, at dira arthritis, vix incepto opere, ita una cum corporis

Nodvendighed, og idetmindste for en ikke ringe Deel, maae have været hentede ud af Hukommelsen. Men at Linné ikke selv har vedkjendt sig de tvende Exempler, Ribes og Berberis, som eensartede, at han tvertimod, naar han stod overfor de konkrete Tilfælde, betragtede dem som heelt forskjellige, at han forstod, at Ribes havde aculei, at Berberis havde spinæ, vil fremgaae af det Følgende. Det gjælder her, som ved saa mange andre Leiligheder, at Linné maa gribes som Totalitet, at han ikke er blot til at slaae op i, men at han bør studeres; uden dette kunde man faae ham til at sige det urimeligste Tøieri. For fuldt at naae til at vurdere ham, maa man kunne hengive sig saavidt, at man tør istemme J. J. Rousseau's Ord, han, der netop med Philosophia botanica for Øie, skrev[4]) til Linné: je vous lis, je vous étudie, je vous médite, je vous honore et vous aime de tout mon coeur.

Den egentlige og eneste Urigtighed paa det anførte Sted ligger deri, at Tornen hos Berberis er nævnt som en aculeus, medens den ifølge Linné's egen og uanfægtede Begrebsbestemmelse paa det Kjendeligste er en spina. Men han har da heller ikke givet Sagen fra sig i denne Skikkelse. Rimeligviis endogsaa uden at han er bleven opmærksom paa denne Opstillingsfeil[5]), har han senere, navnlig i den klassiske Karakteristik af Berberis[6]), lyst dennes Torne i Kuld og Kjøn som af Blade konstituerede utvivlsomme Vedtorne.

---

viribus mentem et animum fregit, ut in ipsa herba fere suffocatum fuisset. Linné, i Fortalen til Phil. bot.; og fremdeles: År 1750, då jag börjat min Philosophia botanica, råkade jag i en så äfventyrlig Arthritis at föga hopp för mig var öfrigt; men såsnart sjukdomen begynte lindras nödgades jag besväre min kära Loefling, at föra pennan under det jag dicterade utur sängen, såfort Boktryckaren hant sätta. Linné, i Fortalen til P. Loefling, iter hispanicum (1758).

[4]) J. E. Smith, A Collection of the Correspondence of Linnaeus and other Naturalists, Vol. II, Lond. 1821.

[5]) Thi, at det kun er en Opstillingsfeil, fremgaaer deraf, at Linné allerede 1737 i Hortus Cliffortianus diagnosticerer Arten: Berberis spinis triplicibus.

[6]) Species plantarum, ed. alt. (1762) pag. 472: folia in spinas tripartitas mutata.

Efter at have paapeget denne Linné's afsluttende og afgjorende Udtalelse, skulde vi egentlig turde antage, at vi for dette Tilfældes Vedkommende vare naaede forbi det Urigtige hos ham, og i Virkeligheden ere vi ogsaa komne saavidt. Men det vil dog, ved noiere at see os om, ingenlunde vise sig at være tilladeligt, at standse her; thi, hvad saa Grunden er — hvad enten det nu er, fordi man ikke ret har kjendt Linné, eller ikke har vovet at stole paa ham, har søgt det Nyere og derved er revet bort af Strømmen, eller endelig ogsaa, fordi man i Besiddelse af mere udviklede, eller nu lettere tilgængelige og, som man troede, for Afgjorelsen bedre egnede Midler, tillige har meent, at man ogsaa i Skarpsindighed burde overtrumfe ham — saameget er afgjort, at det endnu seer ud, som om Linné end yderligere havde Uret.

Det vil saaledes — for at komme til det Tilfælde, der endogsaa væsentligst skal beskjæftige os her — strax blive os paafaldende, at ogsaa det tredie af Linné nævnte Exempel paa aculeus, Ribes, meget sjelden antages som gyldigt, ja, endogsaa de allerfleste Botanikere have betegnet Tilfældet som en Vedtorndannelse. Disse have tilmed været saameget sikkrere paa Rigtigheden af deres Opfattelse, jo mere bestemt og afgjort de havde stillet sig paa den rene, det vil da her sige, den moderne Morphologies og Udviklingshistories Standpunkt, og de have endydermere, støttede til den af dem fremsatte Tydning, udledet Følgeslutninger, der omfatte ganske andre Organforhold, og som nodvendigviis maae staae eller falde med selve Opfattelsen af Tornen.

Men, forend jeg gaaer over til nærmere at drøfte det bestemte Hovedspørgsmaal, skulde jeg ønske, at gjøre Mit til om muligt at afbyrde Linné den Beskyldning for Inkonsekvents, som Link — hvad jeg ovenfor nævnte — har henkastet i al ubestemt Almindelighed; thi om end Beskyldningens Retmæssighed eller Uretmæssighed ikke nødvendigviis foreligger til Afgjørelse, saa laae Sagen dog saa lige paa min Vei, mit Emne saa nær, og var mit Formaal saa tjenende, at jeg vel turde anvende nogle faa Linier paa at lade den komme til Omtale. Det er vel saa, at jeg ikke veed, om Link ikke

skulde have havt noget bestemt Tilfælde for Øie; men det er høist sandsynligt, at han kun har husket paa Noget, der for ham har taget sig ud som en heel Klynge af Urigtigheder, at han, der selv skrev en Philosophia botanica, har erindret sig Linné's Phil. bot. pag. 110, hvor der blandt aculei nævnes en heel Deel utvivlsomme spinæ, saaledes f. Ex. Volkameria, Parkinsonia, Robinia. Denne Antagelses Rigtighed forudsat, saa ville vi finde, at disse Tilfælde, ligesom det fandt Sted for Berberis-Slægtens Vedkommende, for Linné staae som spinæ, saasnart han tager den enkelte paagjældende Plante for sig, saaledes i Species pl. ed. alt. pag. 889 (Volkameria: spinis petiolorum rudimentis) og pag. 1083 (Robinia, stipulis spinosis)[7]), og at man altsaa i det Høieste kunde naae til at bebreide Linné, at han i 1751 ikke var saa nøieseende, som han viste sig at være i 1761. Men jeg skulde ikke ønske at nogen, end ikke denne fattige Bebreidelse blev staaende her, og jeg troer ogsaa, at man paa en anden Vei, om end mindre umiddelbart, saa dog ikke mindre afgjørende, kunde vinde til at afvise Beskyldningens Berettigelse. Jeg kan navnlig ikke indsee andet, end at aculeus paa det førstnævnte Sted hos Linné (Phil. bot. pag. 50) og aculeus paa det sidstnævnte Sted (ib. pag. 110) ere aldeles disparate Størrelser, og at der følgelig ikke tør anlægges samme Maal paa dem begge; men denne Omstændighed har man overseet og er derved kommen til den skjæve Dom. Dog maa jeg vel her paapege, hvorledes jeg kommer til denne Paastand, medens jeg villig skal overlade til Andre at underkjende eller godkjende Rigtigheden af min Beviisførelse. Jeg mener da, at man neppe tør formode, at Linné i Fortalen til sin Phil. bot. 3 Gange skulde have udhævet Betegnelserne partes plantarum og termini artis i Samhold og i Modsætning, ganske uden dermed at have villet forbinde nogen bestemt Mening. Men seer jeg efter blandt Bogens 12 Kapitler, saa forekommer det mig aabenbart, at kun III og IV, plantæ og fructificatio, ere at henføre under den første, og af VI Kapitel characteres og

[7]) Parkinsonia skal nærmere omtales i næste Stykke.

endeel af den store Paragraph 113 (habitus), under den anden af disse Betegnelser. See vi Sagen i dette Lys, lade vi os ikke lede vild af Biting, der letteligt forekomme, saa vil det være klart, at vi paa disse tvende Steder staae ligeoverfor en Linné'isk Morphologi og Terminologi som tvende forskjellige Discipliner, der forsøgsviis holdes ud fra hinanden. Navnlig ville vi finde, at Plantens morphologiske »Organer«, dens arkitektoniske Elementer, paa det forstnævnte Sted ere ikke blot gjorte kjendelige, men efter Tidens bedste Leilighed endogsaa begrebsviis fremførte i morphologisk Væsenhed, medens vi pag. 110 kun finde en Mængde Tilfælde saa løst, saa naivpopulært skizzerede, at Gjenstandene kun fremtræde kjendelige ved at være opstillede i en Rækkefølge, hvor det lille, bløde Haar kan være Udgangspunktet, medens alt større og større, mere og mere vaabenlignende Plantedele: strigæ, hamuli, setæ, aculei, gjøre Overgangene til den mægtige Vedtorn. Men at Forholdet maa opfattes saaledes, som det her er givet, synes endvidere at maatte fremgaae deraf, at der pag. 110 kommer en ny, reen terminologisk Bestemmelse til, navnlig furca, som skydes ind mellem aculeus og spina, men som slet ikke var fremtraadt pag. 50 ved den morphologiske Drøftelse af de tvende sidstnævnte, og som derved viser sig at skylde et ganske andet Udgangspunkt og et heelt andet Hensyn, at det dog kommer til Omtale. See vi dernæst hen paa den lille Tilgift, Tyro, som ifølge en linnæansk horror vacui findes paa den, hos en anden Forfatter vistnok tomme Side, pag. 284, saa vil det vise sig af den Rækkefølge, i hvilken Linné ønskede, at Disciplen skulde tilegne sig de forskjellige Discipliner [8]), at han netop har accentueret Sagen saaledes, som jeg her har søgt at fremstille den. Tage vi sluttelig Hensyn til den Signatur, med hvilken Stedet pag. 110 er opført i Registeret pag. 349 (aculeorum), 354 (furcarum) og 361 (spinæ plantarum usus), og hvormed det er indledet pag. 108 (armatura plantarum, qua ab externis injuriis defenditur), saa

8) Partes plantarum sibi reddat notissimas — Fructificationis partes discat distingvere — Terminos artis sibi habeat perspectos.

finde vi ogsaa derved den morphologiske Væsenhed udelukket, og vi blive vaer, at det næsten blot Glossologiske faaer et Stænk af den for Tidsalderen ikke fremmede teleologiske Side af Physiologien. Men forholder det sig nu som her antydet, saa tør jeg vel sige, at aculeus pag. 50 aldeles ikke er det Samme som aculeus pag. 110, at Link ikke har forstaaet dette, og at hans paa Vildfarelse grundede Beskyldning ligeledes er vildfarende.

Vi kunne da altsaa frit gaae ud fra, at Linné har betegnet Tornen hos Stikkelsbærbusken som en Barktorn, aculeus, ikke som en Vedtorn, spina, og skulle nu see, hvorledes hans Eftermænd have seet Tingen. I Forbigaaende være det sære Tilfælde erindret, at medens der i Botaniken neppe gives et Spørgsmaal af et saadant Omfang, som det foreliggende, selv hvor ringe dette end kan siges at være, uden at der jo desangaaende har fundet en virkelig Strid Sted, saa ere Meningerne om denne Art af Torn neppe nogensinde drøftede mellem Tvende. Hver har sagt Sit uden at bryde sig om Andres. Kun i et enkelt Tilfælde har en Forfatter, Kützing, været i Strid og gaaet paa Akkord med sig selv paa en Maade, der synes at godtgjøre, at ogsaa løs Tale er en Fjende af Botaniken[9]).

De, der have skrevet om Ribes Grossularia, have næsten altid omtalt Tornene. Forfatternes Antal er altsaa overordentlig stort, og jeg maa indskrænke mig til at træffe et ganske lille Udvalg.

1789. A. L. Jussieu: Genera plantarum, pag. 310. Frutices, alii inermes, alii spinosi spinis simplicibus aut partitis, quibus axillares gemmæ ramulorum squamosæ; folia alterna in spinescentibus pariter axillaria.

1797. Borckhausen: Botanisches Wörterbuch, pag. 349. Stachel, aculeus, ein Nebentheil oder Waffe bei Pflanzen, eine stechende Hervorragung, die aus der Rinde entspringt

---

[9]) Kützing skrev 1844: Die Sophisten und Dialektiker, die gefährlichsten Feinde der wissenschaftlichen Botanik.

und sich mit derselben abziehen lässt. Er ist . . . . handförmig, palmati aculei, bei Berberis vulgaris.

1837. Link: Elementa Philosophiæ botanicæ, ed. alt. tom. II, pag. 40.

Spinæ loca definita in plantis occupant, aculei indefinita, exceptis aculeis Grossulariæ, qui structuram aculeorum ostendunt, sed locis definitis sub ramis foliisque positi sunt.

1843. Döll: Rheinische Flora, pag. 615.

R. Grossularia. Deckblätter der Zweige aus einem ungetheilten oder dreitheiligen Stachel bestehend.

1843. Schouw: Erindringsord til en Forelæsning over Lægeplanter, pag. 53.

Grossulariæ. Buske, ofte med Torne. R. Grossularia. Tredeelte Torne.

1852. Kützing: Philosophische Botanik, 2. Bd., pag 122.

(?) Das Rückenblättchen (stipula dorsalis) steht aussen an der Basis des Blattes oder des Blattstiels und stützt das Blatt, wie das Blatt den Ast. Sein Vorkommen ist selten; es findet sich z. B. bei Grossularia, wo es zu einem Stachel erhärtet und das Laubblatt überdauert. Dieser Stachel ist einfach oder auch dreitheilig. Der dreitheilige Stachel erinnert übrigens an den dreitheiligen Stachel bei Berberis vulgaris[58]), og her, ved[58]) s. S., pag. 312: Wenn man Berberis vulgaris mit Grossularia vergleicht, so wird man wieder zweifelhaft, ob die Annahme des Rückenblättchens bei Grossularia begründet ist. (Her findes en Fremstilling af Forholdet hos Berberis). Diese Erscheinung finden wir bei Grossularia eigentlich auch, nur mit dem Unterschiede, dass der Stauchstengel, welcher sich in der Achsel des Stachelblattes entwickelt, nur eingliederig ist, weshalb er auch nur ein Laubblatt trägt. Ist das richtig, so ist die Annahme des Rückenblättchens überflüssig. (Her sluttes med en yderligere Sammenligning mellem Grossularia og Berberis).

1852. Schleiden: Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik, pag. 327.

Fam. Mit oder ohne Dornen. Blätter abfällig oder bleibend. Ribes. Stamm 1. Stachelbeeren. Die Stengelblätter zu Dornen verkümmert, in ihren Winkel Blattbüschel mit verkümmerten Stengeln tragend. R. Grossularia. Dornen dreitheilig.

1854. Wigand: Der Baum, pag. 52.

Stachelbeere. Eine Metamorphose des Blattes wird hier durch die Stacheln bedingt, welche den dornartigen Blätter von Berberis gleich ähnlich, gleichwohl durch den anatomischen Bau, indem sie, der Gefässbündel entbehrend, nicht in den Holzkörper, sondern in die Rinde übergehen, so wie durch ihre Stellung an der Basis wahrer Blätter als blosse Epidermoidalgebilde und zwar wegen ihrer constanten Stellung als characteristische Anhängsel der Blätter erkannt werden. Hierin zeigt sich insofern ein gesetzmässiger Fortschritt, als an den Anfangsblättern des Triebes die Stacheln fehlen, an den folgenden mit einem und an den obersten Blättern mit drei Zähnen auftreten.

1859. Schnizlein: Iconographia famil. regni veg. fasc. XIII. Ribesiaceæ.

In morphologischer Hinsicht ist besonders die Dornbildung merkwürdig, welche bei manche Arten als eine oder als drei Spitzen unterhalb eines Blattes, welches Tragblatt eines nächstjährigen Zweiges ist, auftreten. Dass diese Bildungen nicht, wie man bisweilen angegeben findet, wahre Dornen sind, d. h. verkümmerte Blätter ähnlich denen des Sauerdorns, geht aus ihrer Entwickelungsgeschichte, aus ihrer Stellung, und da sie kein Gefässbündel enthalten, aus ihren anatomischen Bau hervor. Sie sind daher als Stachel des Blattkissen zu bezeichnen.

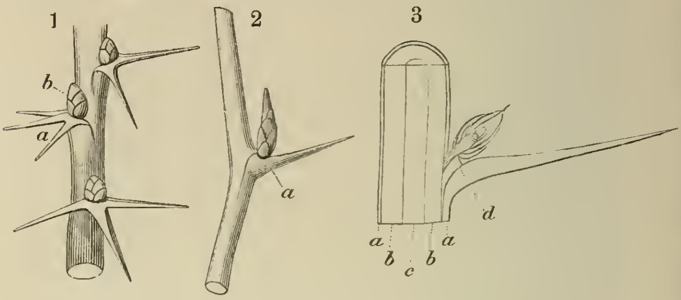
1860. Schacht: Lehrb. d. Anatomie u. Physiologie der Gewächse, 2. Th., pag. 27.

Die Ranken (Cyrrhi)[10]) und die Dornen (Spinæ) sind zum Theil Zweige eigenthümlicher Art. Die Dornen

[10]) ɔ: Cirri.

unterscheiden sich vom Stachel, welcher ein Gebilde der Oberhaut ist (s. Bd. I, S. 284), durch ihre Gefässbündel-Verbindung mit dem Stamm oder Zweig, aus dem sie hervorgehen. Doch nicht alle Ranken und Dornen sind Stammgebilde .... Die drei Dornen, aus deren Achsel der Zweig der Stachelbeere hervorgeht (Fig. 99) sind Blattgebilde. Sie entsprechen einem Hauptblatt mit zwei Nebenblättern.

Paa dette Sted findes en Tegning, som i tro Kopi er givet i den første af de hosstaaende Figurer,



og som er ledsaget af følgende Forklaring:

Fig. 99, a. Die 3 Dornen bei der Stachelbeere (Ribes grossularia), welche aus einem Blatte und seinen beiden Nebenblättern entspringen, b. die Achselknospe.

Kaste vi et Blik paa den her givne Literatur, saa vil det strax sees, at Jussieu, Döll, Schleiden og Schacht betragte Tornen som en Vedtorn, og at Link, Wigand og Schnizlein derimod i Overeensstemmelse med Linné ansee den som Barktorn. Kun Schouw har fulgt den i Tvivlstilfælde eneste rigtige Vei, ikke at indlade sig paa det Morphologiske, men at tage Tingen reent terminologisk; han har gjort den kjendelig uden at røre dens Væsentlige. Wigand og Schnizlein have tydeligst udtalt sig for Barktornen; kun maa jeg for den første Forfatters Vedkommende erindre om, at hans Ord: »Die Metamorphose der Blätter wird hier durch die Stacheln bedingt« ere uklare eller indeholde noget Urigtigt, hvilket imidlertid ikke formindsker Sikkerheden om, hvorledes han har opfattet Tilfældet i det Hele. Han har dog kun udhævet en ganske

enkelt Side af Sagen, og da Schnizlein kun nævner, men ikke udvikler, hvad der i flere Retninger kunde tale for hans Synsmaade, saa maa det dog erkjendes, at Sagen ikke er bragt paa det Rene, og det er saameget mere nodvendigt, at der gjores noget Yderligere, som der ligeoverfor Linné, Wigand og Schnizlein staaer »Udviklingshistoriens« Fader, Schleiden, og hans lille, men frugtbare og dominante Apostel Schacht.

Schleiden's Angivelse er, saavidt jeg har kunnet finde, ikke nogetsteds motiveret, og tager sig derfor blot ud som et Bydende; Forestillingen er dog nok ellers kun borget hos Döll. Schacht, derimod, kommer meget nemt til Forstaaelse af Forholdet, og paatager sig at thinglæse Decretet. Jeg troer derved at turde sige, at han er saa skjødesløs, som vel mulig, og saaledes, som han har taget fat paa Sagen, kunde man da med Afgjorthed forudsige, at han maatte komme til aldeles falske Resultater. Han tegner en Stikkelsbærgreen i Vintertilstand (see den første Figur), og af hans Fremstilling kan man ikke faae Andet ud, end at han derved overseer, at den har havt almindelige grønne Blade den foregaaende Sommer. Men Tegningen er da ogsaa lempet efter en saadan Forestilling, og han har her saa smaat hjulpet paa Naturen[11]). Det vil sees af den kopierede Figur, at de ophøiede Linier, der findes paa Axen, tegnes som om de vare nedløbende fra Siderne af Tornens Grund, medens de i Virkeligheden udgaae — sammenlign den mellemste Figur — ovenfor denne, fra Randen af det virkelige Blads Skededeel, eller, naar Bladet er faldet af, fra Fløiene af det smalt halvmaaneformige Bladar (a), saa at de vel gaae forbi og omskrive, men ikke komme i Berørelse med Tornene, end sige, at de skulde udgjøre noget Continuum med dem. Ved denne lille Mangel paa morpho-

[11]) Det træffer atter her, som saa ofte, at en Tegning er et meget sikkrere Maal ved Afgjørelsen af det Spørgsmaal, om en Forfatter i et givet Tilfælde er gaaet ud fra og har bygget paa en reel Anskuen, end samme Mands Ord, der kunne have Huller, gaae i Spring eller være saa tilslørende, at Forstaaelse og Dom blive usikkre.

logisk Noieseenhed, ved denne ringe Afvigelse fra det Virkelige, farer han vild i Huset, Etagerne blive forbyttede, og han maa indrette sig efter Misgrebets Leilighed. Tornen bliver til Blad, dette Blad til Støtteblad, det virkelige Støtteblad enten oversees — hvad jeg ovenfor antog — eller det bliver det første Blad paa en Axe, hvor det aldeles ikke har hjemme. Det Hele er forvendt og falskt fra Ende til anden. Men er Tornen ikke Blad, saa vil endvidere hans specielle Tydning af den tredobbelte Torns Dele som Plade- og Stipulardannelser være specielt forfeilede. Ogsaa naar han henfører Tornen til de Tilfælde, hvor Veddet skulde træde ud af Axen, er han heelt vildfarende. Han har aldrig seet, Undersøgelsen har ikke fundet Sted, han gjør en bagvendt Slutning og gjætter: dersom det anatomiske Forhold var saaledes, saa vilde det passe saa herligt til Tornens formeentlige Bladnatur. Schacht er Udviklingshistoriens Talsmand, men ikke for noget Led i Undersøgelsen tages Udviklingen til Indtægt, det anatomiske Forhold er tilgjættet, den morphologiske Side af Sagen fandtes ikke, en Forvanskning er givet, og en fuldstændigt vildledende Forklaring er leveret i hans Lehrb. d. Anat. u. Physiol.

Kützing seer Intet og faaer dog saa Forskjelligt ud af Tingen. Han savner ethvert holdbart Udgangspunkt, og uagtet hans gjentagne Tilløb til en Tydning viser, at han var godt paa Veien til at føle Trang til en Afgjørelse, saa er han dog aldeles ikke naaet til noget endogsaa kun subjektivt sikkert Resultat. Hvad angaaer hans Opfattelse af Tornen som stipula dorsalis, da er hans løse og vaklende Fremstilling og den Omstændighed, at han selv kalder Meningen »überflüssig«, tilstrækkelig til at ansee denne som dødfødt; men iøvrigt vilde det anatomiske Forhold, der viser, at vi overhovedet ikke have med noget Blad at gjøre, være nok til at afgjøre, at vi heller ikke have nogen Stipular- eller Bladfligdannelse for os. At R. Grossularia skulde have en »eingliederig Stauchstengel« er en aldeles falsk Mening, som han tvinges ind i ved at holde sig til Analogien med Berberis, en Plante, der har gjort saamegen Skade ved her at spørges tilraads.

Det vil af det fra Borckhausen citerede Sted sees, at han, en af de saakaldte Linnéanere, ikke holder ud fra hinanden de tvende Linné'iske Begreber fulcra (Nebentheil) og arma (Waffe), men at han derimod er uheldig nok til at holde paa den i Phil. bot. engang indløbne Feil, at Berberis opføres som Exempel paa aculeus, skjøndt Linné baade tidligt og seent havde viist, at han ikke forstod Tingen saaledes.

Vi skulle nu kortelig omtale de Forhold, der tale for, at vi have med en Barktorn, og ikke med nogen Vedtorn at gjøre.

Hos nogle Arter af Slægten Ribes (R. rubrum, R. nigrum) mangle Tornene aldeles, medens det egentlige Moderblad og Knoppen iøvrigt forholde sig aldeles ligesom hos R. Grossularia, og for selve denne Plante finde vi, at ikke blot Knopskællene, men ogsaa de første vegetative (knopførende Moder-) Blade ikke fremvise nogetsomhelst Spor til Torndannelse ved Grunden, medens de derpaa følgende have en enkelt eller tredobbelt Torn paa dette Sted. Det synes allerede af disse Omstændigheder at fremgaae, at Tornen her kun danner ligesom et vegatativt surplus, et, om man vil, mere Tilfældigt. Men Vedtornen skulde typisk netop være det morphologisk Bestemte.

Andre Arter frembyde et stort Antal Torne spredte over hele Axen, uden at nogen af disse staaer i noget særdeles Stillingsforhold til Knoppen, og atter hos andre (R. oxyacanthoides) findes Torne som hos R. Grossularia, men tillige et større Antal spredte, der kunne frembyde jævne Overgange til den ved Bladgrunden staaende Torn. Seete fra et almindeligt botanisk Standpunkt, maae disse Tilfælde siges at afgive gode Exempler paa intermediære Stadier i Tornenes Udviklingshistorie indenfor Slægten Ribes. Men en saadan springende Værentilstede og Værenborte af et afgjort morphologisk Element, som en Vedtorn er, tilmed indenfor en godt begrændset, naturlig Slægt, kjender man neppe i Planteriget, og hvor disse Ribes-Slægtens Torne saa end træffes, enten de ere faa eller mange, enten de ere stillede paa tydelig bestemte Steder, eller (om end kun tilsyneladende)

uordentlig spredte, saa ere de dog aldrig at bringe ind under Phyllotaxiens Love. Men vare de selvstændige Blade eller (oprindelige, ikke adventive) Axedannelser [12]) maatte de altid lade sig indordne under hine.

Vi ville dernæst finde, at der ikke hos R. Grossularia, hverken i den ene eller i den anden Axes Forløb, træffes nogensomhelst Mellemtilstand, nogen Overgangsform, mellem Tornen og Bladet. Men Paaviisningen af saadanne færdige Udviklings-Intermedier er en Fordring, som Metamorphoselæren aldrig kan give Afkald paa at see godkjendt, naar den skulde samstemme med den Anskuelse, som vi her bekæmpe. Ihvorvel den Goethe'ske Lære om Metamorphosen, skjøndt selv en Udviklingslære, er bleven overfløiet af den nu saakaldte Lære om Udviklingshistorien, saa kan der dog aldrig være Tale om, at den i og for sig nogensinde skulde have ophørt at være ikke blot ligesaa tiltalende, men ogsaa ligesaa sand, som da den fremtraadte. Men dens Konsekventser ere derfor ogsaa ligesaa nærliggende og ligesaa paatrængende nu som tidligere, og den kan, saaledes navnlig i dette Tilfælde, ikke slaae af paa det Forlangte. For at nævne et Tilfælde, som af Kützing og Andre er bragt i en vistnok unaturlig Nærhed af R. Grossularia, skal jeg

[12]) Det er mig navnlig ikke bekjendt, at en adventiv Axe, det vil her sige en af en Brudknop (gemma prorumpens) umiddelbar fremgaaet Axe — sandsynligviis dog med Undtagelse af de af mig ikke undersøgte Tilfælde, hvor Biroden omdannes til Torn — nogensinde skulde omdannes til Torn. Hvis noget saadant Tilfælde skulde kunne paavises, vilde der kunne blive Tale om en Axe-Vedtorns af Bladstillingslovene uafhængige Stilling. Ligeledes kun ved det ganske usædvanlige Tilfælde, at Grundaxen (axis primaria totius plantæ) afsluttes i en Vedtorn-Dannelse (Lepidium spinosum, Zilla?), kunde der siges, at Tornens Stilling var uafhængig af Bladets, hvilket imidlertid reduceres til en Trivialitet; thi Uafhængigheden er naturligviis kun begrundet i, at denne Axe netop selv er Stillingsforholdets nødvendige Forudsætning og Grund. Hvad »adventive« Blade angaaer, da ikke blot findes de ikke, men de ere endogsaa saa utænkelige, at de aldrig burde have været nævnte, og i bedste Overeensstemmelse hermed er en af et Bladanlæg fremdannet »adventiv« (Blad-)Vedtorn ligeledes utænkelig.

blot erindre om, hvor almindelig Fordringen er indfriet for Berberissens Vedkommende; ikke at tale om det mere sammensatte Forhold hos Slaaen (Prunus spinosa), hvor Overgangene fra den aldeles nøgne og jævne, gjennem den blad- og blomstbærende Torn, til den almindelige Green, ere saa meget let paaviselige.

Endnu en herhenhørende Omstændighed burde ikke ganske lades ude af Sigte, nemlig den, at Tornen hos R. Grossularia paa den ældre Axe løsnes og kastes af. Allerede Leers[13]) har (1775) gjort opmærksom paa dette Forhold, der, saavidt jeg veed, ikke senere er omtalt, og som, om det end ikke kan siges at karakterisere Barktornen, dog i Almindelighed synes at udelukke Forestillingen om en Vedtorn.

Med Hensyn til det anatomiske Forhold, da findes Intet, der kunde ligne de Dele, som ellers hos en Blad-Vedtorn træde ud af Axen og gaae over i det omdannede Blad. Hele Tornens i færdig Tilstand bruunlige Masse er dannet af væsentlig eensartet Cellevæv, og taber sig heelt og holdent i Barken[14]), medens Axens Ved gaaer glat og uforandret forbi det Sted, hvor Tornen er stillet. Her er end ikke den ringeste Omstændighed, der taler for, at vi ikke skulde have med en Barktorn at gjøre.

Det her Nødvendige for at kjende Tornens individuelle Udvikling i Forhold til det nærmest ovenfor staaende Blad, kan gives i faa Ord. Bladets Skededeel og Plade ere fuldt fremtraadte, ja, Stilken er endogsaa kjendelig og Pladen viser Spor til Lapper, inden den nedenfor staaende Torn begynder at vise sig. Men en saadan Udviklingsgang er jo netop lige modsat den, der finder Sted for tvende efter hinanden følgende Blade, og Tornen kan derfor ikke være noget Blad.

Endnu nogle faa andre Bemærkninger turde finde Sted her.

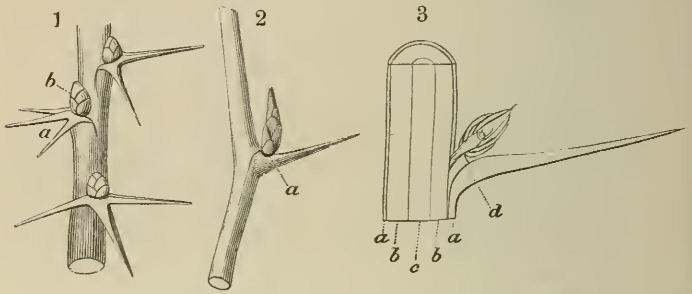
At det enkeltstaaende, ikke rosulerede, haandlappede Blad ikke, som underforstaaet hos Døll og angivet hos Kützing, er

---

[13]) Flora Herborn. pag. 66.

[14]) See Figuren tilhøire (3), Længdegjennemsnittet af et Greenstykke af R. Grossularia, med Knoppen og Tornen, ligeledes gjennemskaarne: a. a. Bark; b. b. Ved; c. Marv; d. Bladar.

et første Blad paa den første Biaxe ovenfor den respektive Torn, men at det hører til den tidligere Axe, det vil sige, har Axe fælles med Tornen, fremgaaer paa det Bestemteste af alle de Omstændigheder, som der her kunde være Tale om at inddrage i Undersøgelsen; men her skal jeg blot erindre om, at de fra Bladskedens, og ikke fra Tornens Rande, nedløbende fremragende Linier[15]) kun tilhøre en første, ikke den anden og yngre Axe, en Omstændighed, der er tilstrækkelig afgjørende til at afvise hiin førstnævnte Opfattelse.



Antage vi, at Tornen var et omdannet Blad og at det første grønne Blad stod i Hjørnet af hiint — og saaledes have jo Doll, Schleiden og Schacht opfattet Sagen — saa havde vi derved antaget et Tilfælde, som vilde være aldeles enestaaende. Men en saadan Antagelse er fuldkommen ubegrundet og grundløs, der er ikke den ringeste Trang til den, og den strider tilmed paa det Bestemteste ligemeget mod den mest almindelige, som med den mest i det Enkelte gaaende Opfattelse af Plantens Arkitektonik. Morphologien maa ubetinget protestere mod Forestillingen om et Blad i Hjørnet af et andet. Kun naar man var saa fattig stillet, at man var indskrænket til at troe Alt, hvad en Autoritet havde sagt, kunde man være uheldig nok til at reise Tvivl mod Protestens Gyldighed. Og naar skulde vi lede længe efter en Autoritet for en ikke gjennemtænkt Modanskuelse? Vi

[15]) See den mellemste Figur (2, a) i Sammenligning med den tilvenstre (1).

see jo dog saaledes for dette Tilfælde, at Lindley[16]), med det afgjorte Talents momentane Bagvendthed, kommer tilskade ved saaledes at henvende sig til Schleiden: We would ask this ingenious anatomist what the fruit of Salix is but folium in axilla folii? Det af Lindley selv valgte Exempel er for Schleiden og for Enhver, der forstaaer ham, saa oplysende i Faveur af Sidstnævntes Betragtningsmaade, at denne allerede af denne Grund ikke behøvede at besvare et Spørgsmaal, der for en Mand, man ellers bør sætte Priis paa, røber en saadan Mangel paa elementar Forstaaelse, at man kunde græde derved, hvis Misforstaaelsens Snurrighed ikke paa det Samme havde faaet En til at lee.

Det forekommer mig, at det her Givne noksom siger, at Linné's Exempel paa Barktorn har været og er fuldkommen rigtigt, og at Intet taler for de afvigende Synsmaader, der ere fremsatte af Døll, Kützing, Schleiden og Schacht.

Men, kunde man sporge, hvorledes er det dog gaaet til, at saa dygtige Mænd saaledes have kunnet misforstaae en saa simpel Sag? Svaret synes at maatte lyde derhen, at den Omstændighed, at Barktornen hos R. Grossularia og Vedtornen hos Berberis vulgaris i den ydre Form meget ligne hinanden, og at begge Planter have Stuvgrene (axes reductæ) med knippestillede Blade, som komme fra en Langaxe (axis evoluta) med fjerntstillede Torne, har ledet til at troe, at Analogien gik videre. Man undersøgte ikke. At Stuvgrenen i det ene Tilfælde stod i Hjørnet af en Torn, i det andet i Hjørnet af et almindeligt Blad, var en Forskjel, man oversaae, og derved var alt andet Urigtigt indledet.

Vi sagde i Begyndelsen, at ikke Nogen havde kunnet rokke Linné's Bestemmelser, spina og aculeus; men det skal ikke nægtes, at man har forsøgt et Tilløb, og da det for En og Anden maaskee kunde see ud, som om Forsøget var lykkedes, saa skal jeg sluttelig berøre de herhen hørende Tilfælde.

---

[16]) Vegetable Kingdom, pag. 227.

Vi finde da, at den ældre Decandolle allerede 1805 (Flore française, ed. 3. pag. 114) og ligeledes meget senere (Organographie végétale, 1827, tom. 2. pag. 177), dog uden nogetsteds at nævne Linné, paa en Maade har angrebet Definitionen som forældet, mindre fuldstændig, mindre sikker. Hans Ord lyde paa det sidstnævnte Sted saaledes: On a dit longtemps que les épines tenaient au bois et les aiguillons à l'écorce, mais d'après cette définition, il aurait fallu admettre qu'il n'existait que l'un de ces organes dans les monocotylédones, ou le bois et l'écorce ne peuvent se distinguer, et on aurait même été embarrassé de dire s'il appartenait aux épines ou aux aiguillons.

Man vil ikke her kunne være i Tvivl om, at Angrebet er rettet mod Linné, men det er ligesaa sikkert, at det allerede paa dette Sted er forfeilet; thi det maa vel erindres, at naar Linné nævner »cortex« som Udgangssted for aculeus, saa maa man ikke forstaae det ganske, som naar en senere Anatom havde brugt dette Navn. »Cortex« var hos Linné snart cortex, snart cortex + epidermis, snart epidermis alene. Men er dette saa, saa er der ingen Vanskeligheder — og i Virkeligheden vilde de i det Høieste have været reent formale — for at kunne indromme Monokotyledonerne aculei; ikke at tale om, at den fremsatte Paastand, at Bark og Ved hos de monokotyledone Planter ikke skulde være sondrede, paa forskjellig Viis lider hyppige Undtagelser.

Decandolle giver dernæst en for sin Tid meget smuk sammenlignende Fremstilling af de forskjellige Tornformer og fortsætter med denne almindelige Bemærkning: Quoi qu'il en soit, les aiguillons se distinguent des épines en ce qu'ils ne tiennent la place d'aucun des grands organes de la plante: on les trouve ordinairement le long des tiges, des branches, des pédoncules, des pétioles, des nervures des feuilles ou des calices ou même des pétales; mais ils ne terminent jamais les fibres ou les nervures, tandis que les épines . . .

Der behøves nu ikke stor botanisk Kundskab til at forstaae, at Decandolle her, afseet fra, at han bruger andre Ord, aldeles ikke har sagt Andet eller Mere, end man kan

finde hos Linné, og dog skulde det vel være dette Sted, hvor Afvigelsen fra Linné maatte blive kjendelig. Det turde dog vel hænde sig, at man kunde troe, at der i den negative Sætning: les aiguillons se distinguent des épines en ce qu'ils ne tiennent la place d'aucun des grands organes, laae en dybere morphologisk Erkjendelse, og at Decandolle var kommet udover Linné. At dette dog ikke er saa, skal jeg søge at paavise, naar jeg kommer til at omtale Link's ligeledes indirekte angribende Fremstilling.

Jeg skal endnu blot anføre Decandolle's Slutningsbemærkning: De ce que les aiguillons remplacent les poils, et que les épines remplacent tous les autres organes, il suit, comme conséquence, que les premiers sont superficiels, et que les seconds tiennent au tissu intime, ce qui rentre dans l'une des anciennes manières de considérer ces organes.

Den Formodning om en gjennemgaaende Opposition, som blev fremkaldt ved Indledningen, viser sig at have været forhastet, Modstanden opgives og den 8 Sider lange Fremstilling reduceres til en Sætning, der er identisk med den Linnéi'ske Bestemmelse.

I det ovenanførte Sted, spinæ loca definita in plantis occupant etc., ligesom ogsaa i det Øvrige af den herhenhørende Paragraph, synes Link ikke at finde Hold nok i den Linné'iske Bestemmelse, og, efterlignende Decandolle, troer han, at det Afgjørende turde søges i Stedforholdets Bestemte eller Ubestemmelige.

Spørge vi nu — og det er til dette Spørgsmaal jeg ovenfor hentydede — om Decandolle og Link ikke her have betraadt en Vei, der var aldeles ukjendt for Linné — og det tager sig jo dog næsten ud, som om begge Forfattere have været af denne Mening — saa troer jeg ikke, at vi herpaa kunne svare bekræftende. Tvertimod forekommer det mig, at Linné meget vel har kjendt den morphologiske Side af Sagen. Thi ikke at tale om hans for Vedtornens specielle Vedkommende gjennemførte Betegnelse af denne Tornforms morphologiske Underlag, saaledes som vi finde den i Phil. bot. pag. 110 (spinæ ramorum, foliorum, calycis, fructus) —

et Sted, der for mig ganske tager sig ud som Forbillede for Decandolle's saa meget senere komparative Udvikling — saa finde vi hos Linné en meget mere talende Yttring, der ikke blot for Tilfældet, men ogsaa i Almindelighed synes at godtgjøre, at hans morphologiske Indsigt ikke var ringere end de nævnte Forfatteres. Det er den ganske lille Bemærkning, der ledsager Diagnosen af Ribes cynosbati (Sp. pl. ed. 2. pag. 292): aculeus *instar* spinæ sub alis, som her staaer mig for Øie. For mig siger den, at Linné paa det Bestemteste kjendte Stedforholdets almindelige Betydning, og vidste at vurdere dets Anvendelighed for Sondringen af de tvende Tornformer. Men hvorfor havde Linné ikke almindeliggjort denne Kundskab til yderligere Begrundelse af Tornens Tveartethed? Den Omstændighed, at der ligger 11 Aar mellem Phil. bot. og Sp. pl. ed. 2., kunde synes at begrunde en Forklaring, men jeg troer dog, at en saadan maa hentes af heelt andre Forhold, og navnlig af dette: Linné havde at udføre et stort Hverv, saa stort, som ingen Anden senere har magtet det, og han maatte derved i det Almindelige holde tilraade med den videregaaende singulære Indsigt, for ikke at forstyrre eller gjøre ufordøieligt det for Tiden absolut nødvendige fulde Hele, som det var hans Opgave at gjøre gjældende. Ved at vælge et enkelt sikkert Moment til derpaa at bygge Bestemmelsen, undgik han det Usikkre og Vaklende i en mangeleddet, mere deskriptiv Fremstilling, han blev færdig med Sagen, og Disciplen modtog noget Bestemt at holde sig til. Man vil maaskee bedre forstaae, at jeg har fattet Linné paa denne Viis, naar man sammenligner ham med, hvad man for denne Betragtning kunde kalde en Modsætning, med Robert Brown, der overalt, hvor han arbeidede, har ruttet med sin overordentlige Indsigt, men som kun for saa Faa var Andet end en uraadet Gaade, som aldrig gav nogen ledende og sammenknyttende Traad, og som af denne Grund, uagtet alt det Store, han udrettede eller pegede henimod, ikke fremkaldte Noget, der kunde lignes ved den Vækkelse, der fulgte Linné.

Og sporge vi nu endelig, om ikke den Vei, som de tvende Forfattere søgte at bane, for det givne Tilfælde aabnede en lysere Udsigt end det begrændsede Standpunkt, Linné velbevidst indskrænkede sig til, saa maae vi jo vistnok svare bejaende; men det er lige saa vist, at den selv ved ringe videnskabelig Færdsel vilde blive opkjørt og bundlos. Den anatomiske Karakteer, som Linné bragte i Anvendelse, bliver her den mest holdbare. Det Morphologiske er overordentlig bevægeligt. Snart er et heelt Komplex af Axedele og Blade, snart et eneste Blad, til andre Tider kun en Deel af Bladet, en Bladflig, Substrat for Vedtorndannelsen, og selv det, der til Slutningen skulde binde Læsset, Stedforholdet, svigter og lader os i Stikken, maaskee netop der, hvor Afgjørelsen var mest onskelig. Vi ville navnlig ikke kunne undlade at see, at naar vi træffe Vedtorne paa Bladet, og her mener jeg især paa Bladets Flader, saa ville de i Almindelighed være fordeelte saaledes, at Decandolle og Link vilde have kaldt dem »spredte«. Men netop i dette Forfatternes Udtryk for Stillingsforholdet er deres Udgangspunkt opgivet som uholdbart; thi vi staae jo her just, hvor vi ifølge Stedets Ubestemmelige skulde have med en Barktorn at gjøre. Linné har folt dette, har indseet, at Analysen snart maatte sprede, hvad der burde være samlet. Han greb Typen, fixerede den ved dens mest gjennemgaaende og lettest udtalelige Karakteer, og lod Fremtiden om at maale dens Afskygninger og jævne Overgangene. Eet var ham det ene Fornødne: han vilde bringe Orden i det Kaos, han modtog, han skulde skabe Udgangspunkter, han maatte afpæle Veien, hegne om det Spæde, rokke det Stivnede, fængsle det Flygtige. Her var ikke Tid eller Sted for det Uklare, det Tvivlsomme, det Dobbelte. Han undgik det. Og dog troer jeg, at Linné, ved sin Tro paa fast Orden gjennem alt Liv, glædede sig i Anelsen om, at selv de tilsyneladende mest »spredte« og uberegnelige Barktorne for en sidste Betragtning skulde vise sig som stedbundne, og at Tydeliggjørelsens Blomst: »ja endog alle Eders Hovedhaar ere talte«, skulde kunne sees som naturhistorisk Sandhed.

II. PARKINSONIA-TORNEN.

Det er vel noget ganske Almindeligt, at træffe tvende eller flere Forfattere, der for samme Gjenstand bruge ligesaa mange forskjellige Navne, eller for samme Egenskab ligesaa mange Benævnelser, og dette kan ikke godt være anderledes paa Steder, hvor, og saalænge som, der kun er lagt an paa at gjøre Tingen eller Egenskaben kjendelig. Derimod kan det neppe gaae an, at en Deel af et morphologisk Hele benævnes lig det morphologiske Hele selv, og naturligviis kan det aldeles ikke taales, at en Forfatter betragter og fremstiller en Deel lig det Hele, samme Deel hører til. Det tør da ogsaa ansees som et meget sjeldent Tilfælde, at en Botaniker fandt sig befoiet til at sige, at en bestemt Plantedeel var et sammensat Blad (folium compositum), medens en Anden uden videre kaldte den samme Deel et Smaablad (foliolum). Jeg skal imidlertid her nærmere paavise en saadan Synderlighed, især dog for at lade see, at der skulde gaae 118 Aar, førend Nogen nærmede sig til at see Tingen saa klart, som den strax i første Øieblik havde stillet sig for Linné.

For dette Øiemed nødes vi til at sammenstille nogle Forfattere, dog kun forsaavidt som de ere yngre end Linné, og kjendeligt have omtalt de Forhold hos Linné's Parkinsonia aculeata, som her ere af Interesse.

1763. Jacquin, Select. stirp. Americ. hist. pag. 121. tab. 80. Parkinsonia aculeata Linn. Aculeos habet solitarios subaxillares, in ramis senioribus sæpe ternos, intermedio fortissimo et novemlineari. Folia sunt pinnata terna quaterna quinave ex eadem axilla, costa pedali, foliola numerosa.

1789. A. L. Jussieu, Genera plantarum, pag. 347. Arbuscula spinosa. Folia 2—5 ex ejusdem spinæ simplicis aut tripartitæ axilla, alterne pinnata. Petiolus communis . . . . Foliola . . . .

1791. Ol. Swartz, Observ. bot. quibus pl. Ind. occid. illustr. pag. 155.

Caulis inermis, rami aculeati. Aculei duo oppositi ad latera petiolorum, unus intermedius triplo longior. Folia alterna, quaterna ex eadem gemma pinnata longissima. Petiolus universalis . . . . Foliola . . . .

1804. Decandolle in Lamarck, Encycl. meth. (Botanique), tome V. pag. 21.

Il porte des feuilles ailêes, dont le petiole, long de près d'un pied, est comprimé . . . — Tornene ere ikke nævnte.

1822. Bronn, De formis Leguminosarum primit. et deriv. pag. 18.

Aliis quibusdam armis, si ex situ et analogia argumentari licet[17]), e foliis primariis abortivis origo esse videtur (Parkinsonia?)

1823. (Humboldt, Bonpland) Kunth, Nov. gen. et sp. pl. vol. vi. pag. 335.

Parkinsonia spinosa Linn. Folia 2—3 ex axilla ejusdem spinæ simplicis aut tripartitæ prodeuntia pinnata. Rachis communis . . . . Foliola . . . .

1825. Kunth, Synopsis pl. aequinoct. tom. IV. 50.

Samme Navn og samme Omtale som i det foregaaende Værk.

1825. Decandolle, Prodr. syst. regni veget. p. II. pag. 486.

Parkinsonia aculeata Linn. Spinæ (aculeive) solitariæ vel ternæ. Folia pinnata, petiolo longissimo, foliolis . . . .

1833. Descourtilz, Flore des Antilles. Ed. 2. tom. 1. pag. 54.

Les branches offrent à chaque articulation leur feuilles singulières, qui s'échappent ainsi que les fleurs . . . . du milieu des trois épines, dont l'intermédiaire est la plus longue.

---

[17]) Her anfører Bronn Berberis vulgaris som Analogon.

1834. Wight & Arnott, Prodr. Fl. Penins. Ind. or. p. 1. pag. 283.

Thorns solitary or in threes. Leaves pinnated, petiole very long, leaflets . . . .

1834. Spach, Suites à Buffon. Hist. naturelle des végétaux. T. 1. pag. 408.

Rameaux garnis d'épines axillaires. Feuilles fasciculées.

1840. Endlicher, Gênera plant. pag. 1314.

Spinæ simplices v. tripartitæ. Folia ex axillis spinarum gemina vel terna pinnata, petiolo communi longissimo, foliolis . . . .

1850. (Til Sammenligning). Sonder, i Linnaea, vol. XXIII. pag. 38.

Parkinsonia africana. Rami spinescentes; ramuli spinosi; folia ex axilla spinarum terna plurave fasciculata basi aculeis parvis fulta pinnata, petiolo communi longissimo.

1855. Miquel, Flora Indiæ Batavæ. Vol. 1. p. 1. pag. 114.

Folia ex axillis spinarum vulgo gemina vel terna pinnata dicta, sed vera bipinnata 1—2-juga, petiolo communi abbreviato et terminali abortivo in spinam mutato. Spinæ stipulares parvæ.

Ved at sammenholde Parkinsonia aculeata med de her anførte Angivelser er jeg bleven overtydet om, at alle Forfatterne paa den sidstnævnte nær have misforstaaet og mistydet de Forhold, de have havt for sig, og at den hele underlige Samling af »2-5« Blade, tilligemed den tredobbelte Torn, kun udgjør et eneste Blad. Hos Sonder's Art, Parkinsonia africana, som jeg ikke har seet, maa Forholdet være i høi Grad forskjelligt fra det hos den Linné'iske Plante forekommende, eller ogsaa — og det synes at være dén mest nærliggende Forstaaelse — maa den givne Beskrivelse (rami spinescentes, aculei fulcientes) være nok saa urigtig som hos nogen af de andre Forfattere, skjøndt det seer ud, som om han idethele kun altfor strengt har holdt sig til disse.

See vi nu nærmere paa Plantens enkelte Forhold, saa kunde der udhæves flere smaa, morphologiske Omstændigheder, som man vel har havt for Øiet, men som man ikke har havt Oie for, og som dog vilde have været tilstrækkelige, ikke blot til at vække en nyttig Tvivlen, men som endogsaa kunde have ledet Forfatteren ind paa det ene rigtige Spor, ja, til den fulde Sagerkjendelse.

Medens det saaledes hos Leguminoserne, og navnligt hos dem, der ere forsynede med sammensatte Blade, vil være en meget stor Sjeldenhed, at Stiplerne ikke skulde være kjendelige, saa maatte dette almindeligt og tidligt erkjendte Forhold ogsaa ventes at have gjort sig gjældende hos en saa typisk udviklet Leguminos som Parkinsonia. Men ved denne Plantes folia (Aut.) findes ikke den ringeste Antydning til nogen Stipulardannelse, og det skulde derfor synes, at denne Mangel maatte have viist bort fra her at ville søge Bladets Udgangssted, og peget hen paa de tvende sidestillede Torne, som den egentlige Bladgrunds Floidannelser. Det burde heller ikke ved denne Leilighed have været holdt ude af Sigte, at folia (Aut.) hos Parkinsonia ved deres Udspring ere næsten trinde, og kun spænde omkring $\frac{1}{5}$-$\frac{1}{7}$ af den Deel, der maa antages i dette Tilfælde at have været Forfatternes supponerede Axe, den midterste Torn; thi et saadant Forhold ved Bladgrunden vilde blandt Leguminoserne være det ganske sjeldne, saameget mere som vi i dette Tilfælde vilde have med modsatte folia (Aut.) at gjøre.

En ikke mindre betydningsfuld Omstændighed er den, at folia (Aut.) aldrig ved Grunden have nogen Knop, medens en saadan aldrig mangler i Hukken mellem Axen og den mellemste Torn. Dette Forhold vilde man tildaglig aldrig have ladet upaaagtet, men her er det dog skeet.

Man skulde dernæst ikke have overseet, at folia (Aut.) ere stillede parviis paa Tornene; thi en saadan Opposition forekommer neppe hos nogen Biaxe indenfor Leguminosernes Gruppe, om den end hyppigt findes ved Grundaxens første vegetative Blade (folia primordialia), og saaledes navnligt hos selve Parkinsonia.

Endvidere havde det ikke været uvigtigt at lægge Mærke til, at naar folia (Aut.) ere tilstede i et storre Antal end 2, saa staae de paa Tornens øverste Flade i tvende fortil konvergerende Rækker, saaledes at Rækkerne fortil næsten berøre hinanden, medens de paa Tornens nederste Side staae vidt fra hinanden. En saadan Bladstilling — ikke den blotte toradede Stilling — er ukjendt hos Leguminoserne, og en saadan Stilling af Dele burde have udelukket Tanken om, at disse Dele kunde være Blade.

Ogsaa en anden Bestemmelsesgrund ligger saa nær, at den burde være taget i Beslag, og navnligt denne: Bladene paa den Biaxe, der udvikles i den virkelige Bladhuk, ere i færdig Tilstand naaede til en meget forskjellig Udvikling. Navnligt fremtræde de tvende første Blade, der staae tilhoire og venstre for Moderaxen, aldeles enkelte, kun som smaa, men for det blotte Oie kjendelige, knopskællignende tiltrykte Torne. Havde man ikke undladt at see hen til dette Forhold, saa vilde man have havt et ikke uvæsentligt Udgangspunkt for Bedommelsen af det sammensatte Blads Tilbehør.

Endeligt vilde Afgjørelsen have været sikkret, hvis man havde iagttaget og vidst at vurdere Bladets Forhold i en vis yngre Udviklingstilstand, og navnligt i en Alder, der ikke ligger længere tilbage, end at Delene med Lethed kunne sees uden Forstørrelse; thi det vilde da have viist sig, at den midterste Torns nogne Ende er hageformigt krummet opad og tilbage, og at tillige Smaabladene, folia (Aut.), i begge Rækker ere seglformigt krummede mod hinanden, saa at alle disse, 3, 5 eller 7 Dele støde sammen med Spidserne. Men medens et saadant Forhold er saa ganske almindeligt for Leguminosernes finnede Blade, maa det aldeles udelukke Forestillingen om en Kombination af flere selvstændige Blade.

Vildfarelsen er sikkert nok indledet derved, at de hos Planterne allerusikkreste Maal for det Væsentlige, de Bestemmelsesmidler, som man allersidst skal tage sin Tilflugt til, Dimensionsforholdene, have udøvet en afgjorende Indflydelse paa den første Dom. Det var noget Ualmindeligt, at den

fælles Bladstilk var saa overordentlig kort (3-5, vistnok sjeldent 9‴ lang), medens de tætstillede Smaablade, folia (Aut.), naaede en Længde af 12″ eller derover. Man ligesom oversaae Tornens Væsenhed paa Grund af dens Lidenhed, og overvurderede derimod Smaabladenes Betydning for deres Længdes Skyld. Men var først det morphologiske Grændseskjel forrykket, forlagt fra Tornens Grund til Smaabladets Grund, saa var Vildfarelsens første Konsekvents — at man fik indtil 6 Blade istedetfor 1 — strax givet, og alle de andre Misligheder vare overhængende.

Jeg maa dog her specielt gjore opmærksom paa en af de nævnte Forfatteres Stilling til Sagen, og det er navnlig Bronn, jeg tænker paa. Ogsaa han har feilet, men han har feilet i bedste Overeensstemmelse med en god Forstaaelse af det hos hans postlinnæanske Forgængere Givne. Han har i denne Sag ikke kjendt Linné, han har ikke kjendt Planten, han har kun kjendt Forfatterne fra Jacquin af. Men skulde han bringe nogen fornuftig Mening ud af det hos disse Mænd forefundne Virvar, saa kunde han ikke komme Sandsynligheden nærmere, end ved at antage, at Forholdet maatte ligne det hos Berberis forekommende.

Angaaende Plantens Navn maa jeg her tillade mig at indskyde en lille Bemærkning. Det vil sees, at Kunth — baade i Nova Genera og i Synops. — har den Egenhed eller er i den Vildfarelse, at han troer at kunne kalde Planten P. spinosa, ja, han citerer endogsaa »P. spinosa Linné«. Men Linné kaldte aldrig Planten saaledes, uagtet han selv udtrykkelig kun omtaler spinæ, og er aldeles fri for den Tvivl og Usikkerhed, man bliver vaer hos Decandolle (spinæ [aculeive]), som dog kjendte ogsaa den levende Plante (see Mém. sur la fam. des Légum. pag. 119). At Linné kaldte Planten aculeata og ikke spinosa, skjøndt han sikkert selv havde valgt det sidste Navn, hvis han havde havt frit Valg, beroede paa, at han havde modtaget Navnet fra Plumier (1703).

Men vi vilde jo vise, at man, fra det Oieblik da Miquel atter fik Greb paa at see Tingen i det rette Lys, maatte

regne 118 Aar tilbage for at træffe samme Opfattelse tydeligt og klart fremsat af Linné.

Vi finde da, at Linné 1737, i Hort. Cliffortianus pag. 157 har givet Sagen fuldt færdig, navnligt saavidt den unge Plante, han havde for sig, kunde afgive et tilstrækkeligt Materiale. Han tegner Plantens vegetative Dele, og for Blomstens Vedkommende laaner han hos Plumier. Bladene beskrives saaledes: folia infima 4 simpliciter pinnata, quorum infima duo opposita, digito breviora, foliolis 4-5 paribus [18]), tum duo folia conjugata, seu geminata ex eadem basi, spithamæa: singula pinnata, abrupta, impari quasi præmorso vel vix conspicuo; petiolus communis brevissimus inarticulatus partialibus per harmoniam, sub divisione petioli communis prodit spina, in quam terminatur quasi idem petiolus. Stipulæ duo fere spinosæ, sæpius deciduæ, alis adstant.

Det vil sees, at her ikke findes nogetsomhelst, der kunde lade os i Tvivl om, hvorledes Linné opfattede Forholdet, men tillige ville vi finde, at her er nok til at overtyde os om, at hans Opfattelse er den naturlige.

Jeg sagde ovenfor, at man havde villet see fra 2, 3 til 5 folia (Aut.), og jeg skal endnu tilføie, at Descourtilz (p. a. St. tab. 12) kun tegner et eneste folium (Aut.) fra hver større Torn. Jeg har aldrig seet 1, 3 eller 5, men derimod altid kun 2, 4 eller 6, og altid parviis, per harmoniam, som Linné her kalder det.

I den anførte Beskrivelse nævnte Linné kun eet Par foliola primaria; men han havde som sagt kun seet en yngre Plante. Han har dog senere, 1748, seet ogsaa det andet Par, hvad der fremgaaer af Hort. Upsal. pag. 100, hvor han paa følgende Maade fuldstændiggjør Beskrivelsen i dette mindre væsentlige Punkt: costa brevissima promit quatuor (non duo) folia partialia pinnata, cum tenerior tantum duo ejusmodi folia producat, uti in figura H. Cliff. videre est.

---

[18]) Man sammenligne hermed Decandolle, Mém. sur la fam. des Légum. pag. 119 og tab. 22, fig. 112.

Ihvorvel det her nærmest kun er af Interesse at paavise Forholdets historisk-morphologiske Side, saa vil det dog ikke kunne ansees som Sagen uvedkommende, naar jeg tillige erindrer om, at de i saamange Aar fra Mand til Mand overleverede falske og kun lidet varierede Forestillinger ikke ganske kunne have undladt at afficere Systematiken. Jeg skal blot henvise til Meisner (1836—1843, Plant. vascul. genera, pars I, pag. 98) og Bentham (Hooker, Journ. of Botan. vol. II [1840] pag. 72). Den Første har mere schematisk, den Sidste reent systematisk, opstillet Parkinsonia i en Afdeling af Cæsalpiniernes Gruppe, som karakteriseres ved folia simpliciter pinnata.

Naar man nu vender tilbage til Linné, naar man ganske ubetinget maa følge ham i den Anskuelse, at Bladet er dobbelt finnet, saa maa det ligesaa ubetinget indrømmes, at Systemets objektive Gyldighed her kommer til at lide et Brud. Hos begge Forfattere er man desuden lige ilde stillet, selv om man kun skulde benytte dem som Midler til at fremlede Slægten; thi hvis man er heldig nok til at see rigtigt, saa er man netop værst faren, saa kan man slet ikke finde, hvad man søger.

De specielle morphologiske Fordringer, som jeg ovenfor bebreidede Forfatterne, ikke at have taget Hensyn til, kunne ingenlunde betragtes som uforholdsmæssige, og altsaa ubillige for en svunden Tid. Kunde man end ikke i nogen Haandbog træffe Fordringerne saaledes smaathuggede, som jeg her har givet dem, saa maatte de dog ved enhver Botanikers Udvikling lidt efter lidt indfinde sig ligesom af sig selv, og ikke sjeldent med megen Paatrængenhed, og saameget troer jeg forvist, at de meget tidligt vare godkjendte af Linné, ja, ligesom indsmeltede i hans almindelige Bevidsthed, saa at de kun sjeldent gjordes kjendelige ved Siden af hans færdige og saa ofte træffende almindelige Dom om dette eller hiint morphologiske Tilfælde. Dette være imidlertid som det vil, saameget er derimod afgjort: Forfatterne have ikke været trofaste i at opfylde en almindelig literær Pligt, den navnlig,

at man bør have læst den Forfatter, man umiddelbart citerer. Alle anføre Linné som Autoritet, ja, endogsaa det paagjældende Sted i Hort. Cliff., saaledes f. Ex. Jacquin og Decandolle. Men havde de læst Stedet, saa er der ikke nogensomhelst rimelig Grund til, at de ikke skulde have bortkastet deres egne uforstaaede og uforstaaelige Talemaader, og grebet det Tydelige og Klare hos Linné.

DANMARKS HARPALINER

VED UDGIVEREN

De Angivelser om Harpalinernes Mundbygning, med hvilke jeg i min ældre Bearbeidelse var gaaet ud over mine Forgængere, ere hidtil kun lidet blevne benyttede. Tildeels har man ogsaa benægtet deres Rigtighed. Efterat have optaget disse Undersøgelser paany, i et langt større Omfang end tidligere, og med et langt bedre Instrument, maa jeg dog ikke blot henstille, at hine Angivelser ere fuldkommen korrekte, men tillige, at Gruppens nu saa forfaldne indre systematiske Bygning i væsentlige Henseender ved dem kan ophjælpes.

Hos Stenolophus havde jeg fremstillet en særegen Form af Kjæbernes Palpestykke (eller Kjæbepalpernes Stamme, stipes palpi maxillaris). Medens denne Deel af Kjæben nemlig hos de andre Harpaliner kun breder sig ud til Siden med en flad, stumpvinklet Udvidelse, forlænger den sig hos Stenolophus forefter, og naaer ud over Palpens Rodled i Form af en stor og flad, spidsvinklet Tand. Endvidere angaves Kjæbefligene hos denne Slægt at være af en egen slank Bygning, den ydre Fligs Endeled forlænget og tilspidset, den indre Flig langt udtrukken i Spidsen, men kun svagt krummet indefter, med aaben, af en tynd Børsterække overspredt Kam.

Denne Kjæbebygning, og skarpt begrændset i enhver af sine Eiendommeligheder, gjenfindes nu hos en Række af smaa Harpaliner, som ere spredte over den hele Jord, og ikke mindre spredte i de videnskabelige Systemer. Deres Hudskelet

er næsten nøgent, uden fremtrædende Skulptur, og uden Netridsning i Bunden, deres Farve mest rødguul, ofte med større brune eller sorte Aftegn, og hyppigt overgydt med et skiftende staalblaat Skær. Mandiblerne ere skarpe, og træde usædvanlig langt frem foran Overlæben. Saavidt man kjender deres Levemaade, færdes de alle paa fugtig Bund. Disse Harpaliner sammenfatter jeg til en, som jeg mener, i alle Henseender iøinefaldende naturlig Gruppe: *Stenolophini*.

Sydeuropa eier en Form af dem, som er omdannet til at grave Gange i Jorden, nemlig Daptus Fisch. Her er Hovedet tykt, Pandens Hjørner springe tandformigt frem over Antennernes Rod, Kinderne ere udvidede nedefter, og have en let hulet Rende for Antenneskaftet, fra hvilket Svøben er indrettet til at knækkes tilbage, saa at den under Gravningen bekvemt kan lægges op langs Kroppens Sider; Forbryststykket er kraftigt afsat, og en Kam af Gravetorne strækker sig op ad Forbenenes ydre Rand.

Ogsaa Indien har en gravende Stenolophin-Slægt, nemlig Batoscelis Dej; men Hovedet er her ikke saa tykt, og Forbenene ere indrettede paa en anden Maade til Gravearbeidet, nemlig med faa store Tænder. Nordamerika har ligeledes en eiendommelig Slægt af denne Gruppe, bekjendt som Agonoderus Dej. Hos disse Slægter have Kjæberne aldeles den samme karakteristiske Bygning som hos Stenolophus, kun er Palpestykkets Top afrundet hos Batoscelis.

Blandt vore indenlandske Stenolophiner udsondrer St. consputus sig ved den mærkelige Tunge, jeg har fremstillet i Danm. Eleuth., og stiller sig ved denne og andre gode Karakterer som Type for en egen Slægt, Balius n., af hvilken det Kongl. Museum tillige besidder en meget nærstaaende Art fra Bengalen. Ogsaa Daptus har en afvigende Tunge, der med sine udvidede Sidefløie rager frem foran Enden af Bitungerne, og bærer en Deel kraftige Børster paa Oversiden henimod Spidsen.

Hos vore øvrige Harpaliner, med den sædvanlige Kjæbebygning, er Hudskelettet, ganske uafhængigt af hvad Slags Beklædning eller Skulptur, der ellers kan forekomme paa det,

i Bunden enten netridset med smaa Masker, eller det er glat. I første Tilfælde ere de to forreste Fodpar hos Hannen uddannede til Hefteredskaber, i sidste Tilfælde derimod kun det første Fodpar. De pudeformige Bitunger ere som sædvanligt tæt belagte med tynde, rhomboidale Chitinskæl, som udefter mod Bitungernes Rande, og forefter mod deres Ender, gradeviis ved Forlængelse og Udtyndning af Skællenes Forhjorner omdannes til flade Torne eller korte Børster[1]). Den egentlige Stamme af Slægten Harpalus udsondrer sig nu derved, og har deri sit skarpeste Mærke, at en Række af stive, lange, fremadliggende Børster ere indplantede langs med Bitungernes ydre Rande (Danm. El. tab. IV, fig. o). Hos vore andre Slægter, ligesom hos alle Stenolophiner, fattes disse Børster aldeles. Derimod træffes de igjen hos den sydeuropæiske Slægt Acinopus Latr., der forholder sig ganske paa samme Maade til Harpalus, som Daptus forholder sig til Stenolophus. Den er nemlig en Graveform, med tykt Hoved, høie Kinder med Antennerender osv. (Naturhist. Tidsskr. N. R. II, 363). Ogsaa Ditomus med sine Beslægtede er en Graveform, men af en anden Type end Acinopus; Hudskelettet er kun hos de meget storhovedede Arter af Aristus let netridset, ellers

---

[1]) En ogsaa paa de finere anatomiske Forhold indgaaende Fremstilling af Karabtungens Bygning vilde være meget ønskelig, men maa beroe til en anden Leilighed. Karakteristisk for den er det, at Tungestøtten ligesom hos Dytiskerne og Gyrinerne træder frit frem som den saakaldte Ligula, medens den egentlige Tunges to Flige her have faaet Navn af Paraglossæ. I Spidsen og i Forhjornerne af Tungen (Ligula) findes smaa, runde Huller, som ved et i Dybden gaaende Rør staae i Forbindelse med Tungens indre, ikke chitiniserede Deel. Lignende Rør straale, tildeels knippeviis, fra det indre Rum i Hagens Sideflige ud mod Randene, og fra det Indre af Hagetanden ud mod dens Spidse. ligesom ogsaa fra det Indre af Kjæbernes Palpestykker ud mod Yderkanten. Denne videre Udbredelse paa Munddelene af disse Huller tilsteder ikke saa vel at tolke Hullerne i Tungen som Sæde for Sandsevorter; rimeligere er det, at de allesammen ere Kjertelaabninger. Maaskee gjælder det Samme ogsaa om en anden Slags, langt større, runde Huller, som staae længere tilbage paa Ligula, sædvanligt i Antal af eet eller to Par.

næsten glat, og Bitungerne savne Børsterækken. En anden, videre udbredt, men ogsaa i Sydeuropa repræsenteret Slægt, Amblystomus Er., er netridset, og forholder sig ved ringe Størrelse og Palpernes udtyndede Endeled til Harpalus, omtrent som Acupalpus til Stenolophus; men den har Træk i sin Mundbygning, som ikke tilstede at betragte den som nærmere beslægtet med nogen anden europæisk Form, men vel med den tropiske Slægt Barysomus. Med denne deler Amblystomus nemlig saavel de korte, af Læben dækkede Mandibler, som det besynderlige Forhold, at de overordentlig brede Bitunger forene sig sammen foran Tungespidsen. Hos Cyclosomus er det Samme Tilfældet, men Tungen har her et større Antal Børster, og Kjæberne en stor Dusk af krumme Torne ovenover Tyggefligens Krog; adskilligt i den øvrige Bygning, især Undersidens talrige Vandrebørster, minde noget om Harpalus hirtipes; men mange andre Eiendommeligheder hos Cyclosomus gjøre det sandsynligt, at denne mærkelige Slægt vil være at bedømme fra et ganske andet Synspunkt.

Beklædningen paa Hannens udvidede Saaler bestaaer hos alle Harpaliner i Børster, som falde i to Hovedformer. De ere enten i Enden udvidede til et tyndt, trekantet, tverstillet Blad, med mere eller mindre spidst udtrukne Hjørner, og stillede mere eller mindre regelmæssigt i to Rader, eller hver Børste ender med en lille Sugekop, og da ere de som oftest stillede tæt sammen, og saaledes, at den samlede Børstemasse faae en jævn Topflade, hvorved alle Sugekopperne komme til at staae i samme Plan.

Hos de til en gravende Levemaade kraftigt udprægede Former falder Omdannelsen af de mandlige Fødder til Hefteredskaber bort, ligesom hos Scaritinerne — en iøinefaldende Nødvendighed. Ikkedestomindre vedbliver man endnu uafladeligt at bygge systematiske Grupper paa denne Karakteer, med andre af samme Slags Værdi. Denne Betragtningsmaade og Alt, hvad der hænger sammen med den, er endnu bestandigt herskende, ofte ubevidst, og den er haabløs. De biologiske Bygningsforhold have aldrig høiere systematisk Betydning. Ved de levende Organismer, som i Sprogene, gjælder det om

at finde de Rødder, som tabe sig i Tidernes Mørke. Men en Betragtning, lad den end være nok saa omfattende, af den uendeligt mangfoldige, efter Livets enkelte Fordringer tillempede Benyttelse og Omdannelse af Stammer, Grene og Kviste, vil aldrig føre til fundamentale Adskillelser.

Med disse Bemærkninger maa det her beroe. At gaae nærmere ind paa de exotiske Formers systematiske Forhold, ligger udenfor mit nærværende Formaal; jeg har undersøgt mange, men de trænge til en heel ny Gjennemarbeidelse. De i vor Fauna optrædende Slægter omfattes af følgende Schema.

I. *Stipites palporum maxillarium anterius oblique truncati. Mala interior maxillarum apice incurva.*

(Antennæ rectæ, genis haud recipiendæ [1]).

1. Palpi articulo ultimo fusiformi. Corpus reticulosum. Tarsi anteriores maris dilatati.

a. Paraglossæ setis lateralibus nullis.

α. Ligula nuda. Mentum lobis lateralibus acuminatis. Setæ plantares maris acetabulatæ.

*Corpus distincte reticulosum. Setæ ambulatoriæ prothoracicæ posteriores nullæ.

Anisodactylus.

**Corpus obsolete reticulosum. Seta ambulatoria utrinque prope angulos posteriores prothoracis.

Diachromus.

β. Ligula superne ante apicem pilosa. Mentum lobis lateralibus obtusis, emarginatis.
Setæ plantares maris lamellatæ.

Ophonus.

b. Paraglossæ setis lateralibus instructæ.
Setæ plantares maris lamellatæ.

---

[1]) Ved den modsatte Karakteer udsondres Acinopus,

Harpalus.

2. Palpi articulo ultimo attenuato. Corpus læve. Tarsi antici maris dilatati. Paraglossæ setis lateralibus nullis.

Setæ plantares maris lamellatæ.

Bradycellus.

II. *Stipites palporum maxillarium anterius producti, articulum primum palporum superantes. Mala interior maxillarum apice elongata, subporrecta. Corpus læve.*

STENOLOPHINI.

(Antennæ genis haud recipiendæ [1]).

Paraglossæ setis lateralibus nullis. Tarsi anteriores maris dilatati. Setæ plantares maris lamellatæ.

1. Palpi articulo ultimo fusiformi.
   a. Ligula quadriseta.

Balius.

   b. Ligula biseta.

Stenolophus.

2. Palpi articulo ultimo attenuato.

Acupalpus.

I det følgende Gjennemsyn af vore Harpaliner ere de Arter indføiede, som ere opdagede hos os siden min forrige Bearbeidelse. Man vil indrømme, at Udvidelsen ikke blot i numerisk Henseende er betydelig, men tillige, at den er af en saadan Beskaffenhed, at den væsentligt bidrager til at klare Forestillingerne om vor Faunas Karakteer overhovedet, om hvilket mere ved Slutningen af denne Afhandling. Dette er ogsaa Grunden til, at jeg vælger at aabne en ny Række af faunistiske Meddelelser her i Tidsskriftet med dette Arbeide.

Til Arternes skarpere Opfattelse og naturrigtige Sammenordning har jeg søgt at bidrage ved en ny gjennemgaaende Undersøgelse af dem alle, understøttet, som jeg var, af et høist betydeligt Materiale, sammenbragt ved de mange mellemliggende Aars Forskninger, ligesom ved kjære Venners og Elevers Hjælp.

[1]) Ved den modsatte Karakteer udsondres Daptus.

ANISODACTYLUS.

Ligula nuda: paraglossæ setis lateralibus nullis. Mentum (in nostratibus) dente medio obsoleto, lobis lateralibus acutis. Palpi articulo ultimo fusiformi. Tarsi anteriores maris latissimi, articulo primo angustiori, quarto transversim obcordato: plantæ dense setosæ, setis apice acetabulatis. Oculi nudi. Corpus reticulosum.

Tungen staaer temmelig frit mellem Bitungerne; Forranden udbuet i Midten, indbuet til hver Side, Forhjørnerne fremragende, spidse. Bitungerne ere hos vore indenlanske Arter smalle, noget tilspidsede, lidt længere end Tungen, svagt chitiniserede, dog mere end hos Gruppens øvrige Slægter, saa at de faae en mørkere Farve end hos disse. Paa Forskinnebenenes Forside en Række af korte, i smaa punktformige Gruber indplantede Børster. For- og Mellembenenes Hofter og Laar tæt besatte med længere Børster; Baglaarene med faa, i Rækker stillede, fine Børster. Fodderne nøgne. Paa Issen to røde, undertiden sammenflydende Pletter. Hunnernes Dækvinger med mattere Glands.

I. Tibiæ anticæ apice emarginatæ, angulo exteriori obtuse acuminato, spinulis fossoriis paucis; calcare apicali basi utrinque dilatato. Pronotum angulis posticis dentiformibus. Elytra interstitio tertio puncto impresso. Abdomen basi parce pubescens.

1. Anisodactylus binotatus F.

Danm. Eleuth. 122. 1.

Sort, Antennernes to første Led og undertiden tillige Benene røde. Antennerne over en halv Gang længere end Forryggen. Forryggen bredest foran Midten, knap en Trediedeel bredere end lang. Dækvingerne een og en halv Gang længere end Forryggen, meget over en halv Gang saa lange som brede; Siderne i Midten rette og parallele; fiinthaarede langsmed Siderandene, paa Spidsen, og derfra opefter over deres bageste Trediedeel. — $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ *Lin.*

Almindelig over hele Landet, især paa tør og høi Bund. De rødbenede Individer holde sig dog temmelig sjeldne. Den

hører til de Arter, som af og til masseviis søge Næring i den opskyllede Tang ved vore Kyster.

2. ANISODACTYLUS NEMORIVAGUS.

Duftschm. Fn. Austr. III. 79. 84. — Carabus nemorivagus.
Dej. Spec. IV. 143. 8. — Harpalus gilvipes.

Sort, Antennernes to første Led og Benene røde. Antennerne kun en halv Gang længere end Forryggen. Forryggen bredest over Midten, over en Trediedeel bredere end lang. Dækvingerne een og en Trediedeel Gang længere end Forryggen, lidt over en halv Gang saa lange som brede; Siderne noget buede; fiinthaarede langsmed Siderandene og paa Spidsen. — 4 Lin.

Den staaer overmaade nær ved A. binotatus, men synes dog at være en god Art; imidlertid har jeg et altfor ringe Materiale til at have nogen begrundet Dom i saa Henseende. Den er kun halvt saa stor og noget fladere; Forbryststykket er kortere, Gruberne ved Roden større, af ringere Dybde, mere runde, og endnu mindre skarpt begrændsede; de ophøiede Sidekanter ere smallere. Dækvingerne ere betydeligt kortere og deres Spidse bag Udsnittet kortere, mindre udtrukken.

Udbredt i Mellemeuropa, især i de sydligere Egne. Hannen har jeg ikke havt Leilighed til at undersøge[1]). Jeg har kun fundet to Hunner, begge i Nordsjælland, den ene ved Lundtofte, den anden paa en Bakke ved Brede. De komme ganske overeens med et ligeledes kvindeligt Exemplar, som jeg har taget i Krain ved Laibach.

II. Tibiæ anticæ apice emarginatæ, angulo exteriori dilatato, rotundato, spinulis fossoriis numerosis: calcare basi vix dilatato. Pronotum angulis posticis edentulis. Elytra interstitio tertio impunctato. Abdomen basi et lateribus pubescens.

3. ANISODACTYLUS SIGNATUS.

Panz. Fn. Germ. 38. 4. — Carabus signatus.

Sort, Dækvingerne ofte med mørkt grønligt Bronceskær (især hos Hannen), Sidedækkerne brune. Antennerne kun en Trediedeel

---

[1]) Samme Bemærkning som nedenfor om A. signatus.

længere end Forryggen. Forryggen bredest foran Midten. knap en Trediedeel bredere end lang. Dækvingerne lidt over een og en Trediedeel Gang længere end Forryggen, lidt over en halv Gang saa lange som brede; Siderne noget buede; fiinthaarede langsmed Siderandene og paa Spidsen. — 8 Lin.

Betydeligt større, anseeligere og kraftigere, især bredere, end A. binotatus, mere hvælvet, især Hovedet og den forreste Deel af Forryggen. Antennerne eensfarvede med Kroppen, mod Enden noget lysere. Forryggen fortil i Midten dybere indbuet end hos de to foregaaende Arter, Forhjørnerne ikke saa stærkt fremtrædende, bredere afrundede; dens største Brede falder over Midten af den forreste Halvdeel; Siderne skraane derfra svagt indefter, og ere ikke frie for at være lidt indbuede ovenfor Baghjørnerne, der omtrent ere retvinklede, men ikke skarpe; Rodgruberne store, flade, udflydende, og, ligesom hele Roden, tæt punkterede; Sidekanterne skarpt afsatte, smalle; Randhulingen smal, bagtil ikke udfladet.

Jeg har ikke havt Leilighed til at undersøge nogen Han af denne i Mellemeuropa vidt udbredte, men overalt kun enkeltviis forekommende og sjeldne Art[1]). Jeg har kun fundet to Hunner, den ene i Jylland, paa en af Bakkerne ved Volsted nord for Lindeborg Aa, den anden under Tang paa Falsters østlige sandede Havstok under Trómnæs. Trods megen Søgen langs sidstnævnte, paa interessante Arter saa rige Kyst, er det dog ikke senere lykkedes at finde den igjen.

---

[1]) Med Hensyn til Hannens Fodbygning støtter jeg mig altsaa for Tiden ene paa Dejean's Angivelse; da han har opstillet Slægten efter denne Karakteer, er han for dette Tilfælde at ansee som en paalidelig Kilde, og senere Forfattere, navnlig Erichson, synes ingen Tvivl at nære. Hvorvidt de indre Munddele passe med min Karakteristik af Slægten, kan jeg for Øieblikket heller ikke sige med Sikkerhed, da jeg indtil videre ikke gjerne vil opoffre noget af de to eneste hidtil fundne Exemplarer til en saadan Undersøgelse.

DIACHROMUS.

Ligula nuda: paraglossæ latæ, ligulam vix superantes, apice rotundatæ, setis lateralibus nullis. Mentum dente medio obtuso, lobis lateralibus acuminatis. Palpi articulo ultimo fusiformi. Tarsi anteriores maris lati, articulo primo angustiore, quarto transversim obcordato: plantæ dense setosæ, setis apice acetabulatis. Oculi nudi. Corpus obsolete reticulosum, pubescens. Pronotum seta ambulatoria utrinque prope angulos basales. Tarsi pubescentes.

Det maa indtil videre ansees som tvivlsomt, om Slægten Diachromus kan opretholdes. For det Første maa Karakteren »Tibiæ anticæ calcare apicali duplici« ganske opgives som eiendommelig for Diachromus. En saadan kort og tyk Torn sidder nemlig ogsaa hos Anisodactylus bagved Endesporen, og er især fremtrædende hos A. signatus. Det forholder sig nemlig saaledes, at saasnart Endesporen bliver stærkt udvidet, saa skeer det Samme ofte med en eller flere af de nærmest siddende i den Række af korte Torne, som staaer langsmed den nederste Rand af Benets bageste Flade. Hos Ophonerne seer man sædvanlig to stærkere Torne bag Sporen, hos mange Harpalus-Arter een. hos andre gjør ingen af disse Torne sig bemærkelig fremfor de andre. Dernæst, hvad Munden angaaer, saa viser den sig neppe i nogen væsentlig Henseende forskjellig fra hvad der findes hos Anisodactylus. Tungens Form er for svagt udpræget til at kunne tillægges nogen særlig Vægt, især da den hos Anisodactylus, naar man tager de fremmede, især exotiske, Arter med i Betragtning, er temmelig ubestandig i Omrids, saavel som Hagetanden; undertiden er den ligesaa dybt indbugtet som hos Diachromus. Hos Harpalus chilensis Dej., der ifølge sin Fod- og Mundbygning maa bringes til Anisodactylus, er Tungens Forrand derimod i Midten uddragen i en skarp Spids, og Hagetanden kraftigt udviklet, ligesom hos mange andre sydamerikanske Anisodactylus-Arter. Ogsaa i Habitus staaer Diachromus i nært Slægtskab med forskjellige Anisodactyler; A. heros F. gjentager aldeles dens Farve og Tegning, og det Meste af dens Form.

Der gives imidlertid en Omstændighed, som idetmindste for Tiden gjør det betænkeligt, at lade Diachromus uden videre gaae ind under Anisodactylus. Dens Hudskelet er nemlig ikke tydeligt retikuleret som hos vore andre Harpaliner, et Forhold, den deler med to andre sydeuropæiske Arter af Gruppen, Harpalus oblongiusculus Dej. og Gynandromorphus etruscus Quens.; denne sidste staaer ogsaa i Behaaring, Tegning og Form overmaade nær ved Diachromus germanus. Ogsaa det Par Vandrebørster, der hos denne kommer til paa Forryggen, og som ikke findes hos de to nysnævnte, ellers saa beslægtede Arter, fortjener under disse Omstændigheder at blive taget i Betragtning. Saalænge Gruppens systematiske Forhold altsaa ikke ere mere oplyste end nu for Tiden, kan man vel indtil videre lade Slægten blive staaende, skjøndt den just ikke duer meget.

1. Diachromus germanus L.

Danm. El. 124. 1.

De Exemplarer, jeg havde for mig, da jeg beskrev denne Harpalin som dansk, bleve i Aarene nogle og tredive fundne ved den saakaldte Gaasesø, tæt ved Stubbekjøbing. Hr. Consul E. Benzon har i nyere Tid gjentagne Gange søgt den i det hele hævede Dalstrøg, af hvilket Gaasesøen endnu udgjør en meget dyb Deel. men uden nogensinde at kunne finde den igjen. Imidlertid blev den ogsaa opdaget paa Lolland af Hr. V. Bergsøe, som tidligt i Foraaret 1856 fandt et enkelt Exemplar under en Steen paa en de skovklædte Bakker, som vende ud mod Lysemose Sø, Nord for Maribo. Under ganske lignende Forhold har jeg samlet den i den romerske Campagna, saa det synes, at dens egentlige Opholdssted er i aaben Skov og Krat, paa en planteklædt, ikke for tør og ikke for fugtig Bund, omtrent som det er Tilfældet med Brachinerne, om hvilke Diachromus jo ogsaa minder i flere Henseender ved sin særegne Kolorit og Behaaring.

OPHONUS.

Ligula superne ante apicem setulosa: paraglossæ apice rotundatæ, setis lateralibus nullis. Mentum lobis lateralibus abbreviatis, late emarginatis, dente medio (in nostratibus) obsoleto. Palpi articulo ultimo fusiformi. Tarsi anteriores maris articulo primo triangulari, sequentibus tribus obcordatis: plantæ biseriatim setosæ, setis apice triangulariter spatulatis. Oculi setulosi. Corpus reticulosum, pubescens. Pronotum basi obsolete marginatum. Elytra interstitio tertio, quinto et septimo serie punctorum majorum impressis.

Tungens Spidse svagt udbuet i Midten, svagt inbuet til hver Side, Hjørnerne ikke fremspringende, næsten retvinklede, men ikke skarpe. Den Gruppe af korte Børster, som Tungen bærer paa sin øverste Flade, tæt ved Spidsen, rager med Enderne noget ud over Tungen, men synes at være noget ubestandig i Tæthed; den er kun lille hos O. punctatulus. Hagefligene ere korte, bredt indbugtede, Bugtens Hjørner afrundede, det ydre noget mere fremragende end det indre; Rummet mellem Bugtens Sider og Hagestriben meget bredt. Forskinnebenenes forreste Flade med omtrøede børstebærende Punkter, men uden Gruberække. Mellem- og Bagskinnebenene kun lidet forskjellige i Længde, Tornene paa deres ydre Side tynde og aabenstaaende. Fødderne ovenpaa haarede, korte, Bagfødderne ubetydeligt længere end Mellemfødderne, deres fire første Led gradeviis aftagende i Længde. Dyret næsten overalt, ogsaa paa Bugen, tæt behaaret. Forryggen bagtil utydeligt randet, Baghjørnerne uden Tand.

Hovedkuldet af vore danske Arter udvikler sig i Forsommeren.

a. Farven ovenpaa grøn, metallisk. Dyret jager om Dagen i Solskinnet.

1. Ophonus punctatulus Duft.

Danm. Eleuth. 575. 1.

Bruun, med rødgule Palper, Antenner og Been, ovenpaa mørkt metalgrøn. Forryggens Hjørner skarpt retvinklede, Siderne indbuede

ovenfor Roden. Hovedets Punktur temmelig spredt og fiin, Forryggens spredt og temmelig fiin paa Skiven, fortil og paa den nedtrykkede Roddeel temmelig tæt og grov, Dækvingernes yderst tæt og meget fiin. — 3½—5 Lin.

Paa solaabne, nogenlunde tørre og høie Steder i Krat og Skov trindt om i Sjælland, fortrinsviis i Egnen omkring Roeskilde, især i Boserup Krat, som er det eneste Sted, hvor jeg har truffet den i større Antal. Mellem 1843 og 1850, medens nuværende Pastor Jacobsen var Adjunkt i Sorø, samlede han den i visse Aaringer i temmeligt Antal under Stene og Bark i Akademihaven. Man finder den undertiden enkeltviis løbende i Solen paa tørre Træstubbe; ogsaa bestiger den Planter og Buske paa sin Jagt, og træffes stundom selskabeligt paa Blomsten af Skærmplanter. Saaledes beskjæftiget blev den engang truffet i stor Mængde ved Veien mellem Roeskilde og Boserup af den dygtige Samler D. Liebenberg.

2. OPHONUS AZUREUS.

Fab. Ent. Syst. I. 155. 133. — Carabus azureus.
Panz. Fn. Germ. 73. 3. — Carabus chlorophanus.

Bruun, med rødgule Palper, Antenner og Been, ovenpaa, især paa Dækvingerne, glimrende metalgrøn, sjeldnere azurblaa; Forryggens Baghjørner stumpvinklede, Siderne uden tydelig Indbøining ovenfor Roden. Hovedets Punktur aaben og grov, Forryggens aaben og grov, bagtil tættere. Dækvingernes stærk og tæt. — 2¾—3¾ Lin.

I Gjennemsnit kun halvt saa stor som O. punctatulus, og saavel derved, som ved de ovenfor angivne Mærker, meget let at skjelne fra denne. Skulpturen er hos begge Arter lidt ubestandig i Styrke, saaledes at den ikke kan bestemmes med større Skarphed, end ovenfor er forsøgt; men den er altid i en iøinefaldende Grad kraftigere hos O. azureus, især paa Dækvingerne; ogsaa synes Mellemrummene mellem Striberne stadigt at være lidt mere hvælvede hos denne sidste.

I Mellem- og Sydeuropa, denne Arts egentlige Hjem, synes den at forekomme fortrinsviis paa Kalkbund. Hos os lever den i temmelig stort Antal paa enkelte Punkter af

Høie-Møen. Kun paa Kongsbjerg og Høvbleg har jeg fundet den i større Antal, mere enkeltviis ogsaa paa Risk og Trylredandsbakken, ligesom hist og her paa nogle af de høiere Bakker i den Deel af Landskabet, som fra Kongsbjerg bølger sig i Sydost ned mod Graaryg og Hundevangsfald. Rimeligviis har den i tidligere Dage, forinden saameget af det indre Klinteland blev opdyrket og beplantet, været langt almindeligere og mere udbredt der, end nuomstunder. Den holder sig overalt strengt til de nøgne, eller kun sparsomt bevoxede Steder, hvor Kridtet i smaa Brudstykker træder frem til Overfladen. Den løber om i Solskinnet paa det løse Kridt, men paa mørke og kolde Dage maa man opsøge den under Stenene. De blaae Individer forekomme kun sparsomt. Forøvrigt synes Arten hos os i det Hele at opnaae en ligesaa glimrende Metalfarve og en ligesaa anseelig Størrelse som i Sydeuropa; de grønne Exemplarer, som jeg har samlet paa Apenninerne, overgaae i ingen af disse Henseender vore Klinteboere.

b. Farven overalt bruun. Dyret jager i Tusmørke.

3. Ophonus brevicollis Dej.

Danm. Eleuth. 128. 2.

3. Ophonus puncticollis (Payk.) Dej.

Danm. Eleuth. 129. 3.

Disse to Arter forholde sig i flere Henseender til hinanden paa samme Maade, som de to foregaaende, saavel i Bygning, som i Levemaade, saaledes nemlig, at O. brevicollis svarer til O. punctatulus, og O. puncticollis til O. azureus. O. puncticollis adskilles let fra O. brevicollis ved sin grove og tætte Punktur, og, som en Følge deraf, tillige ved tættere Behaaring og ringere Glands; fremdeles ved et noget længere Forbryststykke, med mindre skarpt udprægede Baghjørner. Hos O. puncticollis ere Hoved og Forbryststykke meget ofte betydeligt lysere af Farve end den øvrige Deel af Dyret, røde eller rustrøde, hvilket kun yderst sjeldent, og aldrig i en saa fremtrædende Grad, er Tilfældet med O. brevicollis. Det viser sig endvidere, naar store Rækker af begge

Arter sammenholdes, at O. puncticollis i Gjennemsnit er betydeligt større, idet den meget ofte naaer en Længde af 4, undertiden endog af 4½ Linier, medens O. brevicollis maaskee aldrig naaer denne Størrelse, og i Gjennemsnit ikke bliver over 3½ Linier lang, hvorhos dog begge Arter stundom træffes af kun 3 Liniers Længde. Fremdeles er O. brevicollis vidt udbredt over hele Landet, om den end intetsteds kan henregnes blandt vore almindeligste Harpaler, og lever især i aabne Krat, i Haver og under Hækker, hvor Bunden er noget løs og sandblandet, og holder sig der om Dagen under Mos og Løv. O. puncticollis forekommer derimod kun sjeldent og sparsomt paa saadanne Steder, hvorimod dens egentlige Opholdssted hos os, ligesom det er Tilfældet med O. azureus, synes at være Høie-Moen. I det løse Kridt paa Hovbleg, men især paa de steile Sider af Kongsbjerg, forekommer den undertiden over større Strækninger i saadanne Masser, at jeg ofte har seet indtil hundrede Stykker under en enkelt lille Steen. Den enes der godt med O. azureus, af hvilken man af og til kan træffe en enkelt midt i en stor Hob af O. puncticollis.

Denne Fordeling af Ophonerne afgiver vistnok et meget betegnende Træk i Faunen paa Høie-Møen. Men dette skjønne og i saamange Henseender naturhistorisk mærkværdige Landskab viser desuden andre paafaldende Eiendommeligheder i sin Karabfauna. I Selskab med de to Ophoner, under ganske lignende Udbredelsesforhold, og næsten i ligesaa stor Mængde som O. puncticollis, forekommer nemlig Amara rufocincta Sahlb., der hidtil ellers kun er mig bekjendt som dansk af nogle faa Exemplarer, som ere samlede mellem andre Amarer af Hr. Meinert i Vestjylland, paa et enkelt Sted i Egnen omkring Ringkjøbing. Det kan neppe omtvivles, at ogsaa denne Karab væsentligt er kalkbunden, saameget mindre, som den og de tvende Ophoner ere de eneste Karaber, som forekomme i større Antal paa det løse Kridt, medens alle andre Arter, som træffes der, ere saa forsvindende mellem hine, at de aabenbart sees at være tilfældigt forvildede derhen fra nærliggende Steder,

hvor Leer eller Sand ere fremherskende, og hvor de træffes i stor Mængde, saasom Harpalus anxius og discoideus, for ikke at tale om de allestedsnærværende Amarer og Calather. Endvidere er Skoven paa Store-Klint det eneste Sted i Danmark, hvor Harpalus seriepunctatus Gyll. synes at forekomme i nogenlunde Antal, hvad nedenfor nærmere skal omhandles. At Anchomenus elongatus Dej. i senere Aaringer har viist sig i stor Mængde paa Havstokken under Klinten, ligefra Liselund til Graaryg, hvor den søger Næring i de med Tangen opskyllede Smaadyr, er derimod mindre at ansee som et væsentligt Træk i Klintens Fauna, end i selve denne Arts Udbredelseshistorie hos os. Medens den nemlig i et noget længere tilbageliggende Tidsrum var saa sjelden ved vore Kyster, at den ganske var undsluppet mig, er den i senere Aar voxet saaledes i Antal og Udbredelse, at den af flere af mine Elever, især de Herrer Johannes Boye og Bergsøe, er bleven samlet i Mængde paa de samme Punkter af Bornholms Strandbredder, som jeg tidligere allermest havde gjennemsøgt, og hvor det neppe er tænkeligt, at den kunde være undgaaet min Opmærksomhed, hvis den dengang havde været anderledes tilstede der, end som ganske enkeltviis. I de sidste to Aar er den nu ogsaa blevet en af de i størst Mængde optrædende Karaber paa den hele Kystlinie fra Tromnæs ned til Gjedserodde, og har sagtens nu hjemme overalt i den lange Bugt mellem denne Odde og Hoie-Moen, saavidt Forholdene ere den tjenlige. Det har mere end een Gang truffet sig, paa de mange Tog, jeg med Consul E. Benzon har gjort til forskjellige Punkter af denne Kyst, at vore Forhaabninger om et lønnende Udbytte skuffedes, medens Anchomenus elongatus alligevel overalt løb om i smaa Flokke fra den ene Tanghob til den anden.

Noget anderledes stiller Sagen sig for Klintens Vedkommende med Hensyn til et Par Bembidier, nemlig B. saxatile Gyll. og B. brunnipes Dej. Om dem kan man vistnok sige, at de paa Klinten have deres egentlige danske Hjem. B. saxatile har en spredt Forekomst paa mange af vore Kyster, men findes neppe nogetsteds saa stadigt, saa ublan-

det med andre Arter, og i en saadan Mængde, som paa Havstokken under Klinten; den er end ikke der indskrænket til det blottede Sand, men findes tillige i Mængde paa Rullesteenskysten under Lille-Klint. Den er ogsaa hyppig, men langtfra i samme Grad, under den hoie Leerklint paa Gjedseroddes Sydspidse, men savnes, saavidt mine Undersogelser naae, paa hele den lange Kystlinie mellem disse to fremtrædende Pynter. Mere karakteristisk for Klinten optræder B. brunnipes. Den kan siges at være en reen Ferskvandsart, idet dens egentlige og maaskee udelukkende Forekomst er ved Kildevæld i nøgne Brinker. Paa slige Steder træffes den som Sjeldenhed ved enkelte af vore største Indsoer og ved vore Sunde og Belter. Paa Klinten savnes den derimod neppe i noget af Faldene, hvor der findes Kildevæld, og paa det vandrigeste Sted, under Græderen, forekommer den i store Flokke. Den stiger der op ad den lodrette Kridtflade, saa hoit som denne vedbliver at være fugtig, og lader sig stundom heelt overrisle, idet den klynger sig til Klippen med Kloerne for at modstaae Strommens Magt. Dens Bevæggrund til at mode saa store Besværligheder er fornemmelig at jage en lille Sericostom-Larve og nogle smaa Antliatlarver, som have deres mærkelige Tilhold paa den lodrette vaade Flade. I Selskab med denne Bembidium forekommer stadigt, og i lignende Mængde, den udmærkede Stenus fossulatus Er., hvis Udbredelsesforhold og Forekomst hos os overhovedet vise den noieste Overeensstemmelse med Bembidiens. — Flere Træk til Klintelandets Fauna ville finde Plads i faunistiske Bidrag i Tidsskriftets folgende Hefter.

HARPALUS.

Ligula nuda: paraglossæ apice rotundatæ, setis lateralibus instructæ. Mentum lobis lateralibus acuminatis, dente medio aut acuto, aut obtuso, aut obsoleto. Palpi articulo ultimo fusiformi. Tarsi anteriores maris articulo primo triangulari, ceteris obcordatis: plantæ biseriatim setosæ, setis apice triangulariter spatulatis. Oculi nudi. Corpus reticulosum. Pronotum basi marginatum.

Tungens Spidse af noget forskjelligt Omrids, men altid uden den Børstegruppe, som findes hos Ophonerne. Derimod bære Bitungerne paa deres udvendige Side en Række af sædvanligt fire til syv stive og lange, skraat fremadrettede Børster, som er eiendommelig for Slægten i dens her antagne Begrændsning. Paa Forskinnebenenes forreste Flade en Række af korte, i smaa punktformige Gruber indplantede Børster. Mellem- og Bagskinnebenene udentil med kraftige, mere eller mindre tætstillede Torne. Øinene nøgne.

Hovedkuldet af vore danske Arter udvikler sig først midt om Sommeren. Et andet Hold kommer frem henad Efteraaret, i Slutningen af August og Begyndelsen af September. Fra om Foraaret til hen i Juni Maaned træffes næsten alene overvintrede Exemplarer.

I. *Setæ ambulatoriæ abdominales pilis nullis intermixtæ. Setæ ambulatoriæ femorales parciores et graciliores, foveolis setigeris minutis.*

A. *Abdomen pubescens.*

Mentum dente medio prominente.

Prothorax posterius angustior.

Tarsi postici subelongati, articulo quarto abrupte minori.

a. *Tarsi pubescentes.*

Elytra interstitio tertio puncto interstitiali nullo.

Elytra fulvopubescentia, punctatissima, in feminis non opaciora.

Arterne brune, slanke, med slanke, kraftige Been og noget forlængede Bagfødder. De flyve langt omkring, og ere ved deres Silkeklædning vel skikkede til ogsaa at færdes paa fugtige Steder[1]).

1. Harpalus ruficornis F.

Danm. El. 129. 4.

---

[1]) Den sydeuropæiske H. hospes St. bereder Overgangen mellem denne og den følgende Gruppe. Den har Behaaring, ogsaa paa Fødderne, tilfælles med H. ruficornis og griseus, men derimod Form og Farve som H. æneus.

3. Harpalus griseus Pz.

Danm. El. 130. 5.

Ved Siden af al ydre Lighed mellem disse to Arter træder der dog saamange smaa Forskjelligheder frem, naar man sammenligner større Rækker af aldeles rene, hele og vel opstillede Stykker, at man ikke vil kunne forvexle dem, naar man først har deres Billede vel inde. Et skarpt Mærke mellem dem er det, at Bugen hos H. ruficornis er næsten glat langsad Midten, hos H. griseus derimod ligeligt, jævnt, og tillige noget grovere, punkteret overalt. Da Forryggens Midte er glattere hos denne sidste, faaer den tillige et mere glindsende Udseende. Den er fremdeles i Gjennemsnit kun halvt saa stor, og endog uden Hensyn dertil langt finere bygget i alle sine Dele, hvilket især bliver iøinefaldende, naar man sammenligner den med meget smaa Stykker af H. ruficornis. Dens Mellemskinnebeen ere, skjøndt i ringe Grad, dog tydeligt noget mere buede, og Vingedækkerne ere bagtil svagere indbugtede. Dens Farve er lysere bruun, Benene langt blegere, Forryggens Sidekanter altid, Baghjørnerne næsten altid, gjennemskinnende rødlige.

Ogsaa i Forekomst og Levemaade bestaaer der en fremtrædende Modsætning imellem dem. H. ruficornis er hos os, som overalt i Europa, næst H. æneus den almindeligste og mest udbredte Art i hele Slægten. Den lever paa enhver Slags Jordbund, i Vaadt og Tørt, og er een af de faa Arter, som ere hyppige paa Agerjord. Den samler sig undertiden i millionviis paa Strandbredder, naar frisk Tang er kastet op af Havet.

H. griseus er derimod indskrænket til Sandegne; den er, skjøndt temmelig vidt udbredt, især paa Øerne, dog meget lokal, og samles sjeldent i større Mængde uden paa enkelte sandede Kyststrækninger, saasom paa Bornholm og Falster, men flyver da ogsaa stundom i større Antal fra disse ned paa Havstokken, for at søge Næring i den opkastede Tang.

H. ruficornis flyver ofte omkring i lune Sommernætter, og lokkes da undertiden ind ad aabentstaaende Vinduer i op-

lyste Værelser, endog inde i vore større Byer. Det Samme er rimeligviis Tilfældet med H. griseus, men da den er bunden til saa øde Steder, vil dens Nattefærd ikke være saa let at blive Vidne til.

(Elytra maris nitida, feminæ opaciora).

b. *Tarsi glabri.*

Elytra puncto interstitiali impressa.

Farven paa Oversiden ofte metallisk, især hos Hannerne, men høist ubestandig, skiftende i Grønt, Blaat og Bronce. Bagfødderne slanke, tydeligt længere end Mellemfødderne, næstsidste Led forholdsviis lille. Arterne i Bygning og Levemaade i Overgang mellem den foregaaende og efterfølgende Gruppe: Behaaring paa Oversiden endnu deelviis tilstede hos den første, men allerede ganske forsvunden hos den næste, skjøndt meget nærstaaende Art; den første Art et paa enhver Slags Bund forekommende Dyr, den tredie en Fælled- og Gruus-Art, med Tilbøielighed for høiere Egne.

3. Harpalus æneus F.

Danm. El. 131. 6.

4. HARPALUS DISTINGUENDUS.

Duftschm. Fn. Austr. III. 76. 80. — Carabus distinguendus.

Sortebruun, Oversiden metallisk forskjelligtfarvet; Dækvingerne nøgne. — 4—5 Lin.

Fra sortbenede Exemplarer af H. æneus adskiller denne for vor Fauna nye Art sig sikkert ved Dækvingernes Mangel paa Punkter og Behaaring langsmed Siderne. Antennernes Skaft og Spidsen af de to følgende Led røde. Forryggen meget lidt smallere bagtil, Siderne let indbuede ovenfor Baghjørnerne, som ere retvinklede; Rodgruberne flade, punkterede. Vingedækkerne med en svagt fremspringende Skuldertand, meget svagt indbugtede i Spidsen, Bugtens ydre Hjørne aldrig tandformigt, som det vel heller ikke altid er hos H. æneus, men det er dog selv hos Hannen af denne Art altid tydeligt mere fremspringende end det indvendige Hjørne.

Denne Harpalus er i en stor Deel af Mellem- og Sydeuropa næsten ligesaa hyppig som H. æneus, og forekommer der ofte sammen med denne og under ganske lignende Betingelser, ligesom den der afvexler paa samme Maade i Farve, med den Undtagelse, at Benene aldrig ere røde. At den ogsaa naaer op til Danmark, fremgaaer af flere Exemplarer, som jeg har fundet i Sandet paa Falsters Ostkyst under Tromnæs og udenfor Bøtø. Jeg har endnu kun fire Exemplarer, tre broncefarvede og et smukt mørkt azurblaat, alle Hunner. Hvorvidt der maatte være noget Eiendommeligt i de Farvenuancer, hvormed den optræder hos os, kan følgelig endnu ikke bestemmes. Derimod kan det vel allerede nu siges, at denne Harpalus afgiver et Exempel paa det Udbredelsesforhold, at et Dyr, som i sit Hovedhjem slet ikke er kræsen med visse Livsbetingelser, saasom i Valget af Jordbund, ikke saaledes tager tiltakke i Udkanterne af sin Udbredelseskreds, men her ligesom vender tilbage til sin Stammes egentlige Bund, og ikke kan nøies med nogen anden.

5. Harpalus discoidens F.

Danm. El. 133. 7.

Udmærket fra de foregaaende Arter af denne Gruppe derved, at Metalfarven her er indskrænket til Hannen, og let kjendelig paa Forryggens udfladede, skarpt retvinklede Baghjørner, og den skarpt fremspringende Skuldertand.

Den hører til de Harpaler, som ere udbredte over hele Landet, uden nogetsteds at optræde i ret store Masser, og er temmelig bunden til høie og tørre Steder, især inde i Landet. Dog kræver den ligesaalidt med Nødvendighed Sandbund som H. æneus, men tager ofte tiltakke med tør Leerbund, hvorimod den næsten aldrig forekommer i Enge, hvor H. æneus ofte sees i uendelig Mængde, men vel paa flade og grusede, endog temmelig fugtige Fælleder.

B. *Abdomen glabrum.*

Tarsi glabri.

a. *Prothorax posterius angustior, foveis basalibus crebrius punctatis.* Elytra puncto interstitiali impressa.

a. Mentum dente medio prominente.

*Tarsi breviores, latiores, postici intermediis vix longiores, articulis 1-4 sensim decrescentibus. Color in mare æneus, in femina fuscus.

6. Harpalus rubripes Duft.

Danm. El. 134. 8.

Denne prægtige, ved sin Farve i Forbindelse med Gruberækken i Vingedækkernes syvende Striberum saa let kjendelige Art udmærker sig ogsaa fra sine Beslægtede ved Kortheden af sine Fødder, især i Sammenligning med H. discoideus, fra hvilken den i Bygning og Levemaade gjør en Overgang til H. honestus i Slægtens næste Afdeling. Bagfodderne ere især hos Hunnen neppe længere end Mellemfodderne, og de fire første Led aftage saaledes gradeviis i Længde, at fjerde Led ikke danner nogen paafaldende Modsætning til de foregaaende. Denne Fodbygning antyder upaatvivleligt en lidet omkringstreifende Art.

Den maa vedblivende ansees som en af vore sparsomt forekommende Arter, men til Gjengjæld er den meget udbredt, idetmindste paa Oerne. Den kræver ingenlunde med Nodvendighed Sandbund, men trives maaskee nok saa vel paa tør, noget gruset Leerbund, hvorimod den altid behøver solaabne, tort og varmt liggende Steder. Nogle af mine skjønneste azurblaae Hanner har jeg samlet paa Leerskrænterne ud mod Stranden i Phanefjord Skov paa Møen. Mange smukke Exemplarer ere samlede af Hr. Johannes Boye paa Bakkerne i Omegnen af Faaborg. Det mest glimrende grønne Exemplar, jeg har seet, er fundet paa Bornholm af Hr. Bergsoe. Den træffes endog af og til tæt ved Kjøbenhavn, navnlig i den store Gruusgrav ved Jagtveien, og jeg har et Par Gange mødt den paa Stierne over Byens Glacis. Det synes imidlertid at gjælde om denne Harpalus, hvad der ogsaa finder Sted med andre, stærkt metalfarvede Karaber, saasom Pterostichus lepidus, at den kun paa meget varme og tørre Steder opnaaer sin hoieste Farvepragt.

**Tarsi angustiores, postici subelongati, articulo penultimo abrupte minori. Color nigrofuscus, pedibus pallidis.

De herhen hørende Harpaler ere Slægtens Skovdyr, og tilkjendegive sig ogsaa som saadanne ved den eiendommelige brune Farve og de blegtfarvede Lemmer.

7. Harpalus fulvipes F.

Danm. El. 135. 9.

De flere fremmede Faunister, som tyde Linné's Carabus latus paa denne Harpalus, have maaskee ikke lagt Mærke til, at Beskrivelsen (Fn. Sv. ed. I. 521) — der uforandret er aftrykt i Insecta seposita i den anden Udgave (2276), og som er det Eneste, der foreligger fra Linné's egen Haand til Oplysning — til Diagnosens pedibus rufis foier: tibiæ et antennæ basin versus rufescentes: en Angivelse, der maa synes at udelukke al Tanke om nærværende Art, men snarere, om Linné ellers virkelig har havt en Harpalus for sig, kunde gjælde en sortbenet og mork H. æneus. At H. fulvipes staaer i Linné's Samling i London med Etikette: C. latus, beviser naturligviis Intet i Tilfælde af denne Natur, med mindre man tillige vil antage 1) at Linné i Opfattelse af Dyrearter indtog samme Standpunkt som Nutidens Fagmænd, hvoraf da atter vilde folge 2), at han maatte have undersogt sit Land meget slet, thi en stor Deel af dets alleralmindeligste Karaber har han jo slet ikke opfort i sin Fauna; og 3) at hans Beskrivelser ere meget upaalidelige. Men disse Ting forholde sig i mine Tanker ganske omvendt.

8. Harpalus luteicornis Duft.

Danm. El. 136. 10.

Denne og den foregaaende Art slutte sig i alle Henseender meget nær til hinanden, og gjentage omtrent det samme indbyrdes Forhold, som det, der bestaaer mellem H. ruficornis og H. griseus. Hos ingen af vore andre Arter er Hannen saa svagt netridset og derfor saa glindsende i Sammenligning med Hunnen. Medens H. fulvipes er udbredt overalt, synes H. luteicornis stadigt at holde sig sjelden og enkelt. Jeg har kun Exemplarer af den fra Sjælland, Amager, Bornholm og Nørrejylland. Den bestiger undertiden Urter og Buske paa sin Jagt.

β. Mentum dente medio evanido.

Caput crassiusculum.

De herhen horende Arter ere Bjergdyr.

9. HARPALUS SERIEPUNCTATUS.

Gyll. Ins. Suec. IV. 434. 32—33. — Harpalus seriepunctatus.
Dej. Spec. IV. 326. 111. — Harpalus quadripunctatus.

Da Gyllenhal forst har beskrevet denne Art, saa finder jeg det onskeligt, at bevare hans Benævnelse. Og dette kan ogsaa ret vel skee. Thi skjondt den grunder sig paa en Mistydning af Sturm's H. seriepunctatus, saa bliver Navnet dog ledigt derved, at Sturm's Art maa beholde det af Duftschmid tidligere givne Navn, H. impiger.

Forryggens Baghjørner stumpvinklede; en Punktrække paa Vingedækkernes tredie Striberum. --- $4\frac{1}{2}$—5 Lin.

Denne udmærkede Art slutter sig nær til de foregaaende, især til H. fulvipes, men er mærkeligt større og fladere, især paa Dækvingerne, og tillige, især bagtil, noget bredere. Bruunsort, med rødgule Lemmer. Hovedet stort, forere end hos H. fulvipes; Oinene noget større; Antennerne noget førere. Forbryststykket forholdsviis bredere og kortere, med mere stumpe Baghjorner, og især langt mindre nedbøiede Forhjørner; Sidekanterne aldrig røde; hele Forryggen bagtil punkteret, med to temmelig dybe Gruber. Punktrækken paa Vingedækkerne synes idetmindste deri at være bestandig, at der altid mindst findes to Punkter; men ofte er Antallet tre eller fire.

Dens Hjem synes fortrinsviis at være Europas Bjergskove, i hvilke den forekommer sparsomt hist og her, ligefra den skandinaviske Halvo til Alperne. Selv har jeg samlet den i Norge ved Christiania, hvor den syntes at være temmelig hyppig, og ligeledes i de krainiske Alper. Dens egentlige Hjem hos os synes at være Klinteskoven paa Hoie-Moen, hvor den neppe er særdeles sjelden; den løber undertiden omkring paa Veie og Fodstier, og kan en enkelt Gang træffes paa Stien ude ved Klintens Rand. Imidlertid er dens Forekomst i Danmark ikke indskrænket til Møens Klint. Jeg har allerede for mange Aar siden havt et Stykke af den, som var fundet ved Bromme, til Bestemmelse fra forhenv. Adjunkt Jacobsen i Sorø, og et andet Exemplar er fundet af Hr. Joh. Boye i en Leergrav ved Svendborg.

10. Harpalus fuliginosus.

Danm. El. 575. 10, b. — Harpalus nigritarsis Sahlb.
Duftschm. Fn. Austr. III. 83. 90. — Carabus fuliginosus.

Et jydsk Exemplar af denne Harpalus, som fra mig paa anden Haand blev meddeelt afd. Prof. Erichson i Berlin, blev af ham fundet at være den i den tydske Fauna i Forglemmelse komne Car. fuliginosus. Da Sturm's Afbildning (tab. 92 f. D.) ret godt passer paa vor Art, faaer man vel optage det ældre Navn, ligesom saa mange andre traditionelle Navne, hvor utilstrækkeligt begrundet det end er ved disse Faunisters Beskrivelser; især da Sahlberg's Beskrivelse heller ikke er meget træffende.

Denne Harpalus hører til de Dyr, som i Mellem- og Sydeuropa ere alpinske eller subalpinske, men i Norden forekomme i lavere Egne. For den skandinaviske Halvøes Vedkommende er den dog hidtil kun efterviist i Lapland (H. nigritarsis Sahlb. og H. lapponicus Zett. Ins. Lapp. 37. 21), men kun som Sjeldenhed. I Centralalperne i Schweitz forekommer den derimod i større Antal i en Høide af 4—7000 Fod (Harpalus Chevrierii Heer Käf. d. Schw. I. 1. 69. 42 og II. 1. 45. 43). Ogsaa i Bjergegnene i det vestlige og østlige Tydskland har man opdaget den efter den Tid, jeg fandt den i Jylland. Da min Tydning af Dejean's Harpalus solitaris har viist sig at være rigtig, er det endvidere sikkert, at den ogsaa findes paa Kamtschatka.

Danmark bliver saaledes det eneste Sletteland, hvor den hidtil vides at have en videre Udbredelse. Den forekommer paa Sandbund og gruset Hedebund paa enkelte høie Punkter over hele Nørrejylland, saavel ved Kysterne, som inde i Landet, saasom ved Frederikshavn, Hald, Aunsbjerg, Holstebro, Silkeborg og Rye. Paa Øerne lever den under lignende Forhold ved Tidsvilde i Nordsjælland, paa Vest- og Sydkysten af Bornholm, og paa Østkysten af Falster under Tromnæs, ved Bøtø, paa Bøtø Fang og paa Dillet Syd for Nørets Udløb. Den gaaer ogsaa ud paa Strandbredden for at søge Næring i Tangen. Udentvivl forekommer den endnu mange andre Steder, men synes dog at ville holde sig som en af vore sjeldneste Arter, ligesom den ved sine Udbredelses-

forhold i Europa og Asien maa ansees som en af vor Faunas interessanteste Harpaler.

Benenes Farve vexler noget hos vore danske Exemplarer. Hos nogle ere de eensfarvet rodgule, hos de fleste ere Laarene begbrune og Skinnebenene da enten heelt røde eller røde med sorte Spidser, og Fødderne enten heelt røde eller røde med sort yderste Led, eller ganske sorte. De ganske rødbenede Exemplarer har jeg kun fundet paa Bakkerne langs Vendsyssels Østkyst og Bornholms Vest- og Sydkyst.

b. Prothorax anterius angustior, foveis basalibus sublævibus.

Mentum dente medio prominente.

Gruus- og Sandarter, med stor europæisk Udbredelse.

a. Elytra puncto interstitiali impressa.

11. Harpalus tardus F.

Danm. El. 139. 13.

Paa sandede og grusede Steder over hele Landet, men aldrig i stor Mængde, skjøndt den maa kaldes almindelig.

12. HARPALUS FUSCIPALPIS.

Sturm IV. 66. 37. tab. 88. fig. B.
Dej. Spec. IV. 373. 148.

Sort, Oversiden med blaaligt Metalskær, Antennernes Rodled rødt; Forryggen fortil smallere, dens Forhjørner afkortede og bredt afrundede, dens Baghjørner næsten rette. — $3\frac{3}{4}$ Lin.

Det blaae Skær er mest fremtrædende paa Dækvingerne og ved Roden og Siderne af Forryggen; dennes Sidekanter gjennemskinnende rødbruunlige; Palperne rustrøde, Leddene bruunlige ved Roden; Antennernes andet Led rustrødt, med bruunlig Midte, de øvrige Led brune, med rødlige Spidser; Undersiden sort, Trochanterne og Skinnebenene begbrune, Fødder og Sporer rustbrune. Omridset elliptisk, næsten ligeligt tilspidset fra Midten forefter og bagtil, Oversidens Hvælving langt høiere end hos H. tardus. Forryggen fortil bredt og svagt indbuet, Forhjørnerne mindre fremspringende end hos nogen af vore andre Arter, men stærkt nedhvælvede, hvorved hele Forryggen bliver lidt afsmalnet forefter; bagtil

er den derimod i endnu ringere Grad tilsmalnet end hos H. tardus, hvorved Baghjornerne blive mere retvinklede, medens deres yderste Spidser dog ere temmelig stumpe; Rodgruberne smaa, smalle, dybe, enkelt punkterede. Dækvingernes Striber lidt dybere end hos H. tardus.

Opdaget paa Sandet i Veilo-Bugten mellem Vordingborg og Nestved af den kyndige og flittige Samler, Hr. Joh. Boye, hvem vor Fauna skylder mange værdifulde Oplysninger. Jeg kjender kun Arten af dette ene Exemplar, en Han, men har ikke mindste Grund til at tvivle paa Rigtigheden af min Bestemmelse, skjondt denne Arts Forekomst i Danmark vistnok for Oieblikket er overraskende. Imidlertid ville fremtidige Undersøgelser muligviis udfylde det store Gab, som ifolge vor nuværende Kundskab om dens Udbredelse bestaaer imellem dens Forekomst hos os og i det sydlige Belte, i hvilket den hidtil er iagttaget som enkeltviis forekommende Sjeldenhed, nemlig i Schweitz, Baiern, Osterrig og paa Kaukasus.

13. Harpalus servus Duft.

Danm. El. 144. 18.

En af vore sjeldneste og mest enkeltviis forekommende Arter, der synes at kræve reen Sandbund. Udbredt paa hoie Punkter paa Sjælland, i Fyen og paa Bornholm. Paa Møens Klint forekommer den i Sandfald. I storre Antal er den samlet i Veilø-Bugten af Hr. Joh. Boye.

14. Harpalus anxius Duft.

Danm. El. 145. 19.

Flokkeviis i alle vore Flyvesandegne saavel paa Øerne som paa Halvoen, sjeldnere og mere enkelt paa hoie Punkter inde i Landet. Den tager tiltakke med Leerbund, naar Stedet kun er tort, høit og varmt. Paa Moens Klint findes den i Mængde paa kridt- og sandblandet Leer paa Stibakken og opad den sydøstlige Side af Høvbleg.

15. Harpalus serripes Quens.

Danm. El. 142. 16.

Udbredelse og Forekomst omtrent som ved H. tardus, men den holder sig mere til enkelte høilændte Steder og

forekommer da oftere i større Selskaber. Flyvesandsegne ynder den derimod ligesaa lidt som H. tardus.

β. Elytra puncto interstitiali nullo.

16. Harpalus picipennis Duft.

Danm. El. 147. 21.

Denne vor mindste Harpalus forekommer hist og her paa høiere Sand- og Gruusbakker over hele Landet, undertiden i større Selskaber, men den er i det Hele taget en sjelden Art. I større Antal er den samlet af mig paa Bakkerne ved Tiis Sø og paa Stibakken ved Budsene paa Høie-Moen tæt ved Veien, af Hr. Joh. Boye paa Bornholm ved Rønne og Hasle.

II. *Setæ ambulatoriæ abdominales pilis longioribus inæqualibus intermixtæ. Setæ ambulatoriæ femorales copiosæ, validiores, foveolis setigeris plerumque profundius impressis.*

A. Abdomen pubescens.

Tarsi pubescentes.

Coleoptera lateribus punctatissima, pubescentia, puncto interstitiali nullo. Mentum dente medio prominente, lobis lateralibus apice rotundatis. Tibiæ intermediæ distincte curvatæ. Tarsi postici vix elongati.

17. Harpalus calceatus Duft.

Danm. El. 137. 11.

Denne anseelige, i systematisk Henseende temmelig enestaaende Harpalus, indtager i nærværende Afdeling af Slægten samme Plads, som H. ruficornis og griseus i den forrige Afdeling, men er mere alsidig i sine Slægtskabsforhold, idet den sammenbinder flere af Grupperne ved en Forening af deres Karakterer. Om dens Forekomst og Udbredelse hos os gjælder omtrent det Samme, som ovenfor er bemærket om H. griseus. Den indtager derimod en anden Stilling i den nordsjællandske Fauna, da den her af og til forekommer i temmeligt Antal i Bakkestrøget mellem Lyngby, Vedbæk og

Dyrehaven, især paa Bakkerne omkring Fuglevad, Nærum og Sollerød, medens H. griseus neppe naaer saa nær til Kjøbenhavn, idetmindste ikke i større Antal. Rødplettede Exemplarer, med ufuldstændig Pigmentdannelse i Hudskelettet, men ofte med temmelig regelmæssig Tegning, saasom med to store Pletter paa Vingedækkerne, forekomme undertiden sammen i større Antal.

B. Abdomen glabrum.

Tarsi glabri. Coleoptera glabra.

Rene Sanddyr, som om Dagen ikke blot skjule sig under Stene og Plantedele, men grave sig mere eller mindre dybt ned i Sandet.

a. Tibiæ anticæ apice truncatæ.

Elytra puncto interstitiali impressa.

a. Prothorax posterius angustior.

Mentum dente medio evanido.

18. HARPALUS HONESTUS.

Duft. Fn. Austr. III. 85. 93. — Carabus honestus.
III. 85. 94. — Carabus ignavus.
Dej. Spec. IV. 299. 88. — Harpalus honestus.

Sort, ovenpaa ofte metallisk violblaa, Palper og Antenner røde, de sidste i Midten sortplettede; Forryggen med smalle og dybe, sparsomt punkterede Rodgruber og retvinklede Baghjørner; Dækvingerne dybt stribede, syvende Striberum med en Række af Gruber. — 4—5 Lin.

Blaae Hunner af H. distinguendus ligne ved flygtig Betragtning blaae Hunner af denne Art, men forøvrigt kan den ikke nærmere sammenlignes med nogen af vore Arter uden med H. rubripes, hvis Gjenpart den er i denne Afdeling af Slægten. Med H. rubripes deler den Dækvingernes Grubekække (der hos samtlige hidtil undersøgte danske Exemplarer er tilstede, medens den stundom savnes hos vest- og maaskee endnu oftere hos sydeuropæiske Stykker), men adskilles ved første Øiekast ved Farven, der her hos begge Kjøn er enten sort eller blaa, og især ved de sortebrune Been. Antennernes andet og tredie, ofte ogsaa fjerde og femte Led, ere sortebrune i Spidsen. Hovedet har omtrent samme Førlighed

som hos H. rubripes. Forryggen er bagtil noget smallere, tydeligere indbuet paa Siderne bagtil, Rodgruberne ere temmelig dybe og smalle, og Forryggens Punktur er væsentligt indskrænket til dem; Baghjørnerne ere noget skarpere. Dækvingernes Striber ere især hos Hannen af paafaldende Dybde. Hunnens Dækvinger ere temmelig matte, Hannens meget stærkt glindsende. Fødderne ere af samme Form og Størrelse som hos H. rubripes.

H. honestus er en syd- og vesteuropæisk Art, som aftager indefter over Kontinentet mod Øst og Nordost, og i det nordøstlige Tydskland bliver sjelden. Imidlertid udbreder den sig ogsaa til Danmark, og, hvad der vel fortjener at bemærkes, den forekommer ikke blot her i den uanseelige Dragt, i hvilken den fra det mildere Vest naaer op paa den nordtydske Slette, men viser sig ligesaa ofte hos os med den samme skjønne Violfarve som i Frankrig og Rhinlandene. I de sydlige Egne af Europa antager den dog en langt mere glimrende blaa eller endog grøn Metalfarve, men at dømme efter de Exemplarer, jeg har samlet i Krain, i Dalmatien, i Italien ved Spoleto og Perugia, og i den romerske Campagna ved Torre dei Schiavoni, bliver den i Syden meget ofte[1]) kun halvt saa stor som i Vesteuropa og hos os, ligesom den der ofte har mere stumpe Baghjørner paa Forryggen, og, som anført, undertiden savner Dækvingernes Gruberække. Slige smaa glimrende Stykker see saa forskjellige ud fra vore, at den mig kun gjennem dem bekjendte H. honestus var langt fra at fremstille sig i min Erindring, da jeg først fandt den her. De danske Exemplarer har jeg fundet paa det paa sydligere europæiske Arter saa rige Falster, paa Østkysten under Tromnæs, nedgravede i Sandet, og ved Hr. Consul E. Benzon's Medvirkning har jeg efterhaanden faaet en Række af en Snees Stykker samlet paa denne Kyst, især paa Bøtø Sand. Den gaaer ud paa Strandbredden til Tangen.

---

[1]) Imidlertid har jeg ogsaa paa Sicilien i Bjergene mellem Messina og Spadafora fundet Exemplarer, som stemme meget nær overeens med vore danske.

Da de ovennævnte Lokaliteter, hvor jeg selv har samlet den i Syden, ikke havde sandet Bund, men vare deels Kalk og Leer, deels vulkansk Aske, saa formoder jeg, at der bestaaer et analogt Forhold mellem H. honestus og H. distinguendus, hvad deres Udbredelse til Danmark angaaer; saaledes nemlig, at ogsaa H. honestus hos os kræver Sandbund, og ikke i vort Klima kan nøies med en tættere, for vedvarende Fugtighed mere udsat Bund.

19. Harpalus neglectus Dej.

Danm. El. 146. 20.

Nogenlunde hyppig, tildeels flokkeviis, i alle vore Flyvesandsegne, sjeldnere og mere enkelt i høitliggende Sandegne inde i Landet, men vidt udbredt saavel paa Øerne, som i Jylland og Slesvig.

β. Prothorax anterius angustior.

Den tilsyneladende noget bratte Overgang mellem denne og den foregaaende Gruppe udjævnes fuldstændigt ved nogle syd- og vesteuropæiske Arter, især ved den navnrige H. semiviolaceus Dej., der med en Form som hos H. melancholicus forbinder Farve og Skulptur som hos H. honestus.

* Mentum dente medio prominente.
Corpus convexum.

20. Harpalus Froehlichii St.

Danm. El. 140. 14.

Udmærket ved sin korte, høithvælvede Form, sine korte Been, med overordentligt tykke og korte Baglaar, og sine korte og fine Fødder, der ere temmelig svagt udvidede hos Hannen.

Ved Bornholms sydlige og vestlige Kyst, i Fyen ved Faaborg, i Nordsjælland ved Tidsvilde og paa Dillet paa Falsters Østkyst, altid enkeltviis og sjelden. Af Hr. Chr. Drewsen er den fundet paa en Sandmark ved Silkeborg, og han var tilbøielig til at antage, at en sort Harpalus, som forekom der i større Antal, var af denne Art. I indeværende Foraar har Hr. Joh. Boye samlet en større Række Exem-

plarer i den sandede Veilø Bugt mellem Vordingborg og Nestved.

** Mentum dente medio evanido.

Corpus subdepressum.

21. Harpalus melancholicus Dej.

Danm. El. 141. 15.

Denne ved sin anseeligere Størrelse — den naaer en Længde af noget over 5 Lin., er sædvanlig ikke under $4\frac{1}{2}$, sjelden kun 4 Linier lang — og kulsorte Farve, sin flade Form, sine slanke Lemmer og Dækvingernes Gruberække udmærkede Harpalus forekommer paa sandede Kystbakker paa Sjællands Nordkyst og Bornholms Syd- og Vestkyst, men kun meget sjeldent og enkelt. Paa Falster derimod, paa de lave Flyvesandsbakker paa Fanget og Dillet mellem Bøtø Nor og Havet, træffes den enkelte Steder i stor Mængde. Den synes at være endnu mere lysskky end sine Beslægtede, thi medens H. neglectus og hirtipes, ikke at tale om H. anxius, dog en Gang imellem kunne mødes løbende i Dagslyset, er det ingensinde hændet hverken Consul Benzon eller mig at see den saaledes, hvorimod vi altid med Besværlighed have maattet udgrave den ved Roden af Artemisierne, hvor den træffes i Selskab med H. neglectus og store Flokke af Amara maritima og Chrysomela carnifex F. Heller ikke have vi ved nogen af de mange Undersøgelser, vi have anstillet paa denne Kyst, seet den paa Strandbredden, som den altsaa neppe gaaer ud paa, vel ikke engang om Natten; thi heller ikke efter Storm og Regn, som ellers ofte stoppe de andre Arter i Tangen, og hindre dem fra at drage sig tilbage til den høiere Deel af Kysten, har den nogensinde der været at finde.

b. Tibiæ anticæ angulo apicali exteriori elongato.

Elytra feminarum spina suturali armata [1]).

---

[1]) Hos H. hirtipes findes den sædvanlige lille Grube paa Vingedækkernes tredie Striberum, men hos H. ferrugineus fattes den paa alle de Exemplarer, jeg har seet, undtagen paa en af Museets piemontesiske Hunner.

Mentum dente medio prominente.

α. Prothorax anterius angustior.

22. Harpalus hirtipes Pz.

Danm. El. 143. 17.

En osteuropæisk Art, som fra Rusland, Polen og Ungarn har en bestandigt aftagende Udbredelse mod Vest, i Frankrig bliver meget lokal, og ikke naaer over til England.

Hos os enkeltviis eller i større eller mindre Selskaber paa høie Sandbakker saavel ved Kysten som inde i Landet; ved Tidsvilde, Bromme og Veilø, paa Bornholm, paa Falsters Østkyst under Tromnæs og paa Bøtø Sand, i Jylland ved Ebeltoft.

β. Prothorax cordatus.

23. Harpalus ferrugineus F.

Danm. El. 138. 12.

Ogsaa denne udmærkede Harpalus er en østlig eller rettere nordøstlig europæisk Art, der jævnt aftager mod Vest og Sydvest, men overalt er lokal og sparsomt forekommende; den gaaer ned i Piemont, hvorfra Museet har faaet den ved Ghiliani, og over paa den venstre Rhinbred, men naaer ikke England[1]). Det er ikke lykkedes at gjenfinde den hos os i nyere Tid, saa at jeg endnu kun kjender den som dansk af de Exemplarer, jeg for tyve Aar tilbage fandt ved Rønne og Slesvig. Imidlertid har det viist sig, at den naaer over til Skaanes Kyst, hvor den er opdaget ved Ystad af Grev Mannerheim.

BRADYCELLUS.

Ligula nuda: paraglossæ subacuminatæ, eam paullo superantes, setis lateralibus nullis. Mentum dente medio lobisque

---

[1]) Paa Sicilien forekommer en Art, der hører til Slægtens anden Hovedafdeling (efter min Opstilling), og som i Farve og tildeels i Form meget ligner H. ferrugineus, nemlig H. fulvus Dej. Den deler imidlertid ikke de væsentligere Karakterer ved vor Art. Forskinnebenenes ydre Endehjørne er ikke forlænget, og Forryggens Baghjørner ere stumpe.

lateralibus acutis. Palpi articulo ultimo conico, attenuato. Tarsi antici maris dilatati: plantæ setosæ, setis apice triangulariter spatulatis. Corpus læve. Abdomen pubescens, in mare basi foveolatum. Tarsi pubescentes. Foveolæ frontales ad oculos continuatæ. Pronotum basi utrinque marginatum.

Palpernes Endeled er hos alle ægte Bradyceller af een og samme Grundform. Det udtyndes ud mod Spidsen, hvis Endeflade derved bliver saa lille, at den ikke mere fremtræder som saadan, og denne hele tynde Deel tiltager bestandigt i Blødhed ud mod Spidsen. Jo mindre Dyret er, desto længere er den udtyndede Deel i Forhold til Leddets øvrige Deel, og desto brattere er Overgangen mellem den tykke Roddeel og den udtyndede Endedeel. Dette gjælder især om Læbepalperne. Hos B. pubescens er deres Endeled ikke meget forskjelligt fra Kjæbepalpernes, hos Br. similis er dets Roddeel derimod næsten en Kugle. De øvrige Arter danne i deres her anførte Rækkefølge en gradeviis Overgang mellem disse to Yderpunkter.

I. Oculi setulosi. Antennæ prothoracem superantes. Pronotum seta ambulatoria utrinque prope angulum basalem. Elytra striola abbreviata nulla.

a. Tarsi antici maris fortius dilatati; articuli 1—4 magnitudine sensim decrescentes, primus triangularis: setæ plantares confuse seriatæ [1]).

Saltbundsdyr.

1. Bradycellus pubescens Payk.

Danm. El. 157. 1.

Hannen bruunplettet, Hunnen rødguul. Ved alle vore Kyster almindelig, tildeels flokkeviis, paa Leerbund og leerblandet Sand- og Gruusbund.

---

[1]) Slægten Dichirotrichus Jaquelin du Val, som er grundet paa Br. pubescens og de beslægtede Arter ved Europas vestlige og sydlige Kyster, er opstillet ifølge den urigtige Anskuelse, at Beklædningen paa Hannens Saaler tilhører en anden Grundform end hos Harpalus og de andre Bradyceller.

b. Tarsi antici maris angustius dilatati, lineares, articulo primo subquadrato: setæ plantares subseriatæ.
Arterne paa fugtige Steder.

2. Bradycellus cognatus Gyll.

Danm. El. 158. 2.

Denne høinordiske, ogsaa i Grønland almindelige, Art har i Danmark en mærkelig stor Udbredelse og forekommer undertiden flokkeviis. Den lever hos os deels i Hedemoser, deels under Tang ved Kysterne. I Nørrejyllands Heder, navnlig ved Rye og Silkeborg, træffes den jævnligt, ligesom i Bøllemosen i Dyrehaven. Under Tang har jeg fundet den hist og her i Nærheden af Kjøbenhavn, og den er samlet i stor Mængde saaledes af Dhrr. Meinert og Bergsoe, deels ved Kallebodstrand mellem Valby og Kjøbenhavn, deels paa Østkysten af Amager ud for Provesteen; under samme Forhold er den fundet paa Hindsholms ostlige Strand af Hr. Joh. Boye.

3. Bradycellus placidus Gyll.

Danm. El. 160. 3.

Udbredt over hele Danmark, og undertiden at træffe flokkeviis. Dens egentlige Opholdssted er under visne Plantedele paa fugtige Steder i Skove.

II. Oculi glabri. Antennæ prothoracem vix superantes. Pronotum seta ambulatoria posteriori nulla. Elytra striola abbreviata.

Tarsi antici maris angustius dilatati, lineares, articulo primo subquadrato: setæ plantares subseriatæ.
Hedearter.

4. Bradycellus collaris (Payk.) Dej.

Danm. El. 161. 4. — 576. 4.

5. Bradycellus harpalinus Dej.

Danm. El. 577. 5.

6. Bradycellus similis Dej.

Danm. El. 577. 6.

Alle tre Arters egentlige Hjem er paa gruset Hedebund, men dog med nogen Forskjel imellem dem. Medens nemlig

de to første ere mindre kræsne i Valget af Opholdssted og derfor videre udbredte, holder Br. similis sig strengt til Hede, især hvor denne er noget fugtig. Den er udbredt gjennem hele Jylland, Slesvig og Nordsjælland. De to første Arter søge ofte ud paa Strandbredder, og navnlig Br. harpalinus kan man stundom træffe der i temmelig stort Antal. Alle tre Arter, men især Br. similis, bestige Græs, Lyng, Bøller og andre Hedeplanter, og faaes derfor af og til i Kætseren. Saavel af Br. harpalinus som af Br. collaris gives der mørkebrune Exemplarer, som i Farvens Dybde kunne sættes ved Siden af Br. similis.

STENOLOPHINI.

Stipites palporum maxillarium anterius producti, articulum primum palporum superantes. Mala interior maxillarum apice elongata, subporrecta. Articulus apicalis malæ exterioris elongatus. Mandibulæ exsertæ, acutæ. Corpus læve.

(Mentum dente medio nullo. Foveolæ frontales ad oculos continuatæ. Pronotum basi immarginatum. Tarsi anteriores maris articulis 1—4 dilatatis, setis plantaribus lamellatis, elongatis).

Alle vore Arter paa fugtige Steder, fortrinsviis paa Leerbund, under henfaldne Plantedele.

BALIUS.

Ligula quadriseta, linearis, angulis oblique truncatis, apice medio producto. Palpi articulo ultimo fusiformi.

Prothorax cordatus, angulis posticis rectis. Abdomen pubescens. Tarsi anteriores maris obsolete dilatati, articulo penultimo subobcordato.

Maxillæ mala interiori ante apicem subdentata, dorso sinuata; articulus apicalis malæ exterioris e basi crassiori sensim acuminatus, articulo basali triplo ferme longior. Tibiæ anticæ calcare apicali serrulato.

1. BALIUS CONSPUTUS DUFT.

Danm. El. 154. 7.

Paa fugtig leret Bund, især i Skov og Krat, men ogsaa paa aaben Mark, især i Leergrave, udbredt over hele Landet; den er i det Hele noget lokal og ikke almindelig, men forekommer dog stundom flokkeviis.

STENOLOPHUS.

Ligula biseta, apice dilatata, aut rotundata, aut medio acuminata. Palpi articulo ultimo fusiformi. Prothorax subquadratus, angulis posticis rotundatis. Abdomen pubescens. Tarsi anteriores maris latius dilatati, articulo penultimo bilobo.

Tungen noget ubestandig i Omrids, dog ere dens Hjørner altid rundede. Hos St. anglicus er den temmelig stærkt fremtrukken i Midten, hos St. melanocephalus næsten lige afskaaren, med en svag Indbugtning til hver Side; hos St. vespertinus har den ligeledes Indbugtninger, men er stærkere rundet fremad; hos St. elegans er dens Midte fremtrukken i Form af en temmelig anseelig Tand.

1. STENOLOPHUS ANGLICUS.

Voet I. 67. 18. tab. XXXV. fig. 18. — Buprestis anglicus. Danm. El. 149. 1. — St. vaporariorum F.

Da det af flere Grunde var ønskeligt, at denne Art fik et andet Navn, eftersom den i ethvert Tilfælde ikke kan være Car. vapor. L., og maaskee ikke engang forekommer i Sverrig, har jeg udsogt det ældste Navn, under hvilket den findes gjort kjendelig, og dette antager jeg at være det her valgte, der er fra 1766, og altsaa meget ældre end Schrank's Car. teutonus, som er optaget af de nyere engelske Faunister.

Sort, Oversiden med blaat Metalskær, Antennernes Rod, Benene, Forbryststykket og Dækvingerne klart rødgule, de sidste med en stor sort Plet; Forryggens Forrand ret. — $2\frac{3}{4}$—3 *Lin.*

Sjelden og lokal. Enkelte Exemplarer ere fundne paa Bornholms Vestkyst af mig og Hr. Joh. Boye. Med Consul Benzon's Bistand har jeg efterhaanden faaet samlet en smuk Række Exemplarer paa Falster, deels langs Østkysten fra Tromnæs og ned til Dillet, hvor den ligesom paa Bornholm

gaaer ud paa Strandbredden efter Tangen, deels i en leret Gruusgrav i Nærheden af Nykjøbing, hvor den forekom i Selskab med store Flokke af St. vespertinus.

2. STENOLOPHUS MELANOCEPHALUS.

Dej. Spec. IV. 409. — St. vaporariorum Var. melanocephalus. Steph. Ill. Brit. Ent. I. 166. 2. — St. Skrimshiranus.

Uagtet Dejean har betragtet denne Art som en Var. af St. anglicus (St. vaporar.), er hans Beskrivelse dog tilstrækkelig til at adskille den, hvilket paa ingen Maade gjælder om Englænderens. Skjondt det Stephens'ske Navn er et Aar ældre end Dejean's, har jeg derfor meent at burde foretrække dette sidste.

Sort, Oversiden med svagt blaaligt Metalskær, Antennernes Rod, Benene, Forbryststykket og Dækvingerne rustrøde; Forryggens Forrand indbuet. — $2\frac{3}{4}$—3 *Lin.*

Den rødgule Farve er langt dybere og mindre klar end hos den foregaaende Art, ofte næsten uden Metalskær. Dækvingerne savne den store sorte Plet, men ere ofte i Midten og bagtil mørkere, bruunlige, men denne Farve har ingen skarp Begrændsning. Antennerne have samme Farve, men ere lidt længere og førere. Forryggen er tydeligt et godt Stykke kortere end sin største Brede, og fortil bredt indbuet, hvorved Forhjornerne blive mere fremragende end hos St. anglicus; Rodgruberne næsten altid tydeligt og i større Udstrækning punkterede. Paa Grund af Forryggens Korthed blive Dækvingerne forholdsviis længere; fremdeles ere de mere parallele paa Siderne, og Udsnittet bagtil er dybere.

Udbredt hist og her i det sydlige og vestlige Europa, i Ungarn, Østerrig, Schweitz, Frankrig og England, i Tydskland i Rhinlandene, men hidtil ikke iagttaget længere mod Ost. Jeg har allerede for mange Aar siden fundet et enkelt meget mørkt Stykke af den i en næsten udtørret Skovmose i Skoven ved Herlufsholm, men dengang vovede jeg ikke at adskille den fra St. anglicus; senere ere enkelte Stykker fundne paa samme Sted af forhenv. Adjunkt Davidsen. Hr. Joh. Boye har i senere Aar samlet den i stort Antal omkring en Skovdam i Ortved Skov i Nærheden af Ringsted.

3. STENOLOPHUS VESPERTINUS.

Panz. Fn. Germ. 37. 18. — Carabus vespertinus.
— - — 108. 8. — Carabus Ziegleri.

Sort, Oversiden med blaat Metalskær, Antennernes Skaft og Benene bruungule; Forryggens Siderande og Baghjørner og Dækvingernes Rod og Sider guulbrune; Forryggens Forrand indbuet. — $2\frac{1}{2}$—$3\frac{3}{4}$ *Lin.*

Mindre, især smallere, end de to foregaaende. Antennerne brune, kun Skaftet og Roden af de følgende Led lysere. Palperne blegbrune med lysere Spidser. Forryggen næsten af eens Brede og Længde, Rodgruberne store, flade, kraftigt punkterede. Dækvingerne smallere i Forhold til Forryggen end hos de to foregaaende Arter, Skuldrene derfor mindre fremragende; Siderne næsten parallele, Spidserne svagt indbugtede; Striberne temmelig dybe. Dækvingernes Farve noget ubestandig, eftersom den lysebrune Farve har større eller ringere Udbredelse. Der gives Exemplarer, hos hvilke kun de yderste Sidekanter ere brune, og andre, hos hvilke Dækvingerne ere heelt lysebrune, kun med en mørk Skygge i Midten.

Udbredt over Syd- og Mellemeuropa. Hos os hist og her i det sydlige Sjælland og paa Falster. I Sommeren 1850 var den den almindeligste Karab i den nordlige Deel af Skovene paa Falsters Østkyst, hvor jeg saae den løbe omkring overalt i Mængde i halvt udtørrede Mosehuller og Grøfter. I senere Aar fundet i Mængde af Hr. Joh. Boye ved den ovennævnte Dam i Ortved Skov.

4. STENOLOPHUS ELEGANS DEJ.

Danm. El. 150. 2.

Udbredt ved Saltsøerne i Mellem- og Sydeuropa og ved Bredderne af Middelhavet, enkeltviis ved Englands Sydkyst. Den er i nyere Tid ikke gjenfunden hos os. Jeg skulde troe, at den tidligere Angivelse om dens Forekomst i Sandgraven ved Jagtveien ved Kjøbenhavn er grundet paa en mangelfuld Erindring hos Finderen; den er nemlig aldrig senere fundet paa dette meget undersøgte Sted, og jeg har senere i en

Æske med danske Insekter, som af den samme Samler, Hr. D. Liebenberg, velvillig blev mig overladt til Udvalg, truffet et andet Exemplar, en Han, som med stor Sandsynlighed kan antages for at skrive sig fra Egnen omkring Roeskilde. Da Arten er et Saltbundsdyr, og flere saadanne, endog ellers meget lokale Arter, forekomme ved Boserup Strand, saa er denne rimeligviis det virkelige Findested hos os for denne Stenolophus.

ACUPALPUS LATR.

Ligula biseta, linearis, apice truncata. Palpi articulo ultimo attenuato. Prothorax subquadratus, angulis posticis rotundatis. Tarsi anteriores maris angustius dilatati, articulo penultimo obcordato.

1. *Abdomen glabrum. Elytra puncto interstitiali nullo.*

1. ACUPALPUS FLAVICOLLIS ST.

Danm. El. 153. 5.

En i det Hele sjelden og lokal Art. Paa Sjælland er den udbredt gjennem Dalstrøget fra Fure Sø over Veile og Søllerød Søer ad Vedbæk til og i Bøllemose i Dyrehaven, og ligeledes gjennem Dalstroget fra samme Sø over Lyngby Sø og langs Aaen ad Strandmollen til. Paa mange Punkter i disse to Linier er den samlet i temmeligt Antal af de fleste kjøbenhavnske Samlere.

2. *Abdomen apice pubescens. Elytra puncto interstitiali impressa.*

2. ACUPALPUS MERIDIANUS L.

Danm. El. 152. 4.

3. ACUPALPUS DORSALIS F.

Linn. Fn. Sv. 796. — Carabus vaporariorum.
Danm. El. 151. 3. — Stenolophus dorsalis F.

Germar's Mening (Zeitschr. f. d. Ent. II. 442), at naar man forst er faldet paa den Tanke, at Cymindis basalis Gyll. er Linné's Carabus vaporariorum, saa behøver man end ikke at vide, at denne Cymindis staaer saaledes bestemt i Linné's Samling, for at finde Beskrivelsen i Fauna Svecica aldeles træffende: er neppe fremsat saaledes, som den hos Forfatteren er opstaaet. Sagen hænger snarere saaledes

sammen, at Germar forst efter at være kommen til Kundskab om den Linné'iske Samlings Carabus vaporariorum har sammenlignet Beskrivelsen i Fn. Sv., og nu med hiint Faktum for Øie har været meget tilbøielig til at glide let hen over Alt, som ikke lod sig forene dermed. Thi Beskrivelsen i Fauna Svecica passer aldeles ikke paa Cymindis basalis. At Linné derimod kan have havt, og rimeligviis ogsaa har havt denne for sig, da han optog Car. vapor. i Syst. Nat. (Ed. 12. II. 671. 23, hvor den da ogsaa er blevet flere Gange saa stor, som den var, da han forst beskrev den i Fn. Sv.), var allerede længe før blevet bemærket af Gyllenhal (II. 162). Og naar Gyllenhal dertil foier, at Car. vapor. L. Fn. Sv. er Harp. dorsalis Gyll., saa anseer jeg denne Mening for fuldkommen begrundet ved Linné's Beskrivelse og den angivne Lokalitet (in vaporariis horti academici), ligesom ved den Plads, han giver den ved Siden af sin Car. meridianus. At Car. merid. paa en Maade angives som større end Car. vapor., finder sin tilfredsstillende Forklaring deri, at Beskrivelsen paa denne sidste som paa saa mange andre Arter er gaaet uforandret over fra Ed. I., hvor den staaer mellem ganske andre Arter end i Ed. II., i hvilken Car. meridianus forst er kommen til. — Hvad Car. dorsalis F. angaaer, saa besidder det Kgl. Museum et Exemplar af den fra samme Kilde og samme Lokalitet, Fabricius angiver (Kiliæ, Daldorf), og Beskrivelsen i Ent. Syst. I. 165. 183 passer ogsaa bedst paa nærværende Art.

4. ACUPALPUS EXIGUUS DEJ.

Danm. El. 154. 6.

Lokal og ikke ret hyppig, men udbredt over hele Landet, især paa fugtige Steder i Skove, hvor den undertiden kan samles i temmeligt Antal under visne Plantedele; ogsaa løber den stundom, ligesom sine Beslægtede, omkring i Solskinnet.

Sammenligner man vor Harpalin-Fauna med den skandinaviske Halvøes, saaledes som denne, efter saa mangfoldige dygtige svenske Undersogelser gjennem et Tidsrum af 128 Aar [1])

[1]) Jam per tria lustra incubui huic labori ... (Linn. Fn. Sv., Ed. I, 1746, i Dedikationen), og: Studii hujus amor, quem initio, ante hos quindecim annos .... (sammesteds, øverst paa den upaginerede Fortales syvende Side).

nu stiller sig i den nyeste Fortegnelse (Thomson, Skand. Col. 1859[1]): saa finder man vel, at man ogsaa i Sverrig i nyere

---

[1]) Vor zoologiske Literatur har vel i det Hele taget i Sverrig ikke fundet saamegen Indgang, Opmærksomhed og Indflydelse. som i Tydskland, og knap saamegen som i Frankrig og England. For Entomologiens Vedkommende finder dette vel tildeels sin Forklaring, ligesom sit Forsvar, i de svenske Entomologers overveiende diagnostisk-katalogiserende Retning, hvori de have indlagt sig saamegen Fortjeneste, og som i den danske Literatur, især i nyere Tid, er langt mindre fremtrædende: men ogsaa kun tildeels. Thi om end Kataloget, der har en saa rig Høst for sig i det uoverskuelige tydske Navne-Rige, maatte føle sig mindre stemt til at dvæle paa vore goldere Enemærker, saa var dette dog ingen Grund til, at ogsaa O. F. Müller, O. Fabricius og Strøm næsten ganske bleve forbigaaede; skjøndt det vel saaledes kan forstaaes, at J. C. Fabricius, medens han omformede den tydske, franske og italienske Videnskab, i Sverrig kun vakte en svag Efterklang, som snart tabte sig igjen, af sine nye Anskuelser, og sin hele videnskabelige Behandlingsmaade. Thi vilde man sige, at den overmægtige linneiske Tradition i Sverrig maatte være disse imod, som den ogsaa tildeels blev det i England (dog her mere i Ord end i Gjerning): saa var jo Fabricius dog ogsaa selv en Discipel af Linné, og det Store, han undfangede og bragte tillive, saa ganske i Linné's Aand, om end slet ikke efter hans Bogstav. Men man seer, at dette ikke har været nok. Og hos Fabricius kan man jo heller ikke med samme trygge Hengivelse som hos Linné »efter Anstrengelsen, i hvilken man erhvervede Forstaaelsen, udhvile sig i Beundringens festlige Stemning.«

Forøvrigt tilsigtes her i ingen, end ikke i fjerneste Henseende, nogen Dom over disse literære Forhold. Men der synes endnu at være saa lidt tænkt over dem, eller er idetmindste endnu saa lidt skrevet om dem, at disse faa Bemærkninger gjerne her kunde finde Plads, hvor den nyeste Udsigt over den skandinaviske Halvøes — ikke blot over Sverrigs — Eleutheratfauna er kommen til Omtale: og der foreligger dertil en særlig Anledning. Man savner nemlig endnu i dette Arbeide, der bygger paa saa mange nordiske Mænds Bestræbelser gjennem mere end hundrede Aar, en af de ved Bygning mest udmærkede, ligesom ved sin Leveviis under Havvandet mærkværdigste Former, skjøndt den allerede langt tilbage i forrige Aarhundrede blev opdaget af Strøm paa den norske Kyst, og 1783 ved tydelig Beskrivelse og Afbildning i det Kongl. Danske Vidensk. Selsk. Skr., Ny Saml. II. 63, 47, fig. 8 indlemmedes

Tid har opdaget flere af de mere betydende Arter, mit ældre Arbeide indførte i den nordiske Fauna, navnlig Harp. ferrugineus, Froehlichii, melancholicus og Acup. flavicollis, for ikke at tale om Harp. griseus og Ophon. brevicollis, der i den svenske Fauna paa den Tid kun endnu ikke vare udskilte fra de beslægtede Arter, eller om Bradyc. harpalinus, som hos de tidligere svenske Faunister let kan have været indbefattet under B. collaris [1]). Men min ældre Fortegnelse beholder alligevel flere udmærkede Arter forud for den nyeste Fortegnelse for Halvoen, navnlig Diachromus germanus, Ophonus punctatulus og Stenol. elegans, sandsynligviis ogsaa Stenol. anglicus (vaporariorum Autt.), som de nyere svenske Faunister ikke synes at kjende efter noget sikkert indenlandsk Exemplar. Derimod er den svenske Fauna nylig bleven forøget med Acupalp. brunnipes St., som endnu ikke er funden i Danmark, skjøndt der turde være Sandsynlighed for, at den ogsaa vil blive truffet hos os. Ved den nyeste Fortegnelse for Halvoen har dens Fauna saaledes faaet det samme Tal, som min ældre Fortegnelse angav for Danmark, nemlig 37; men med den Forskjel, at Halvøen viser 3 Arter, som ikke vare anførte for Danmark, nemlig de ældre: Ophon. azureus og Harp. seriepunctatus, og en ny: Acup. brunnipes, medens Danmark havde 3 Arter, som heller ikke endnu ere fundne paa Halvoen, nemlig Diachromus germanus, Ophon. punctatulus og Stenol. elegans. Ved foranstaaende Arbeide ere nu for Danmark to af de Arter tilkomne, som Halvøen havde forud, nemlig Ophon. azureus og Harp. seriepunctatus, og desuden af syd- og vesteuropæiske Arter, som ere fremmede for Halvøen: Anisodactyl. nemorivagus og signatus, Harp. distinguendus,

---

af ham i Videnskaben som *Cicindela marina*. Der hengik over 40 Aar, inden man igjen fandt dette Dyr paa den engelske Kyst. Men Aepus fulvescens Leach bor naturligviis for Fremtiden hedde: *Aepus marinus* STRØM.

[1]) Harp. calceatus var allerede 1835 angivet fra Skaane i et godt lille akademisk Prøveskrift af Eb. Munck af Rosenschöld: Prodr. Faunæ Coleopteror. Lundensis.

fuscipalpis og honestus, Stenol. melanocephalus og vespertinus. Ved denne Tilvæxt faaer den danske Fauna en betydelig Overvægt, og viser en temmelig stærkt udpræget sydvest-europæisk Karakteer, ikke blot i Sammenligning med den skandinaviske Halvøe, men tillige i Sammenligning med Nord-tydskland; men saaledes, at den danske Fauna alligevel med stærke Baand sees at være knyttet endog til det høie Nordens. Medens nemlig Slægten Stenolophus, der hos os optræder med fire Arter, endog ganske synes at mangle paa Halvøen, er Harp. fuliginosus, som paa Halvøen er indskrænket til Lapland, i Danmark udbredt over hele Landet, og den høi-nordiske Bradyc. cognatus, som ikke naaer ned til Tydskland, og hos os har sin Sydgrændse, forekommer flokkeviis tæt ved Kjøbenhavn.

DE METAMORPHOSI ELEUTHERATORUM OBSERVATIONES

BIDRAG TIL INSEKTERNES UDVIKLINGSHISTORIE

VED **UDGIVEREN**

Nødvendigheden af igjen, og fra nye Synspunkter, at optage de Undersøgelser over Insekternes Metamorphose, som indtil ud over Midten af forrige Aarhundrede udgjorde Hovedformaalet for saamange fremragende Naturforskeres Bestræbelser, har i nyere Tid gjort sig mere og mere gjældende, efterhaanden som Kundskaben om Arterne er naaet videre frem i den materielle Retning, den nu i saa lang Tid har forfulgt. Eleutheraternes vanskelige Systematik trænger især til en saadan Støtte, og det bliver derfor en af Erichson's mange Fortjenester, at have sammenstillet det hidtil Bekjendte til en brugbar foreløbig Oversigt, der kan tjene som Udgangspunkt for videre Undersøgelser. Saadanne ere ogsaa siden den Tid fremkomne i ikke ringe Antal, men uden at den indlysende Sandhed, som Erichson dengang fremhævede, endnu i nogen væsentlig Grad ved dem har kunnet indskrænkes eller forandres: at naar man undtager de Bidrag, som indeholdes i Ratzeburg's berømmelige Værk over Preussens Forstinsekter, saa gives der kun meget faa Arbeider af denne Slags, som kunne udholde de Fordringer, den nærmest kommende Tid vil stille til deres Brugbarhed.

Selv har jeg tidligt, og med Forkjærlighed, endnu forinden Erichson gav os hiin Sammenstilling, begyndt at forberede saadanne Bidrag. Det ligger i Sagens Natur, at det dermed gaaer overordentligt langsomt. Imidlertid ere mine

Samlinger [1]) og Undersøgelser i Løbet af nogle og tyve Aar naaede saavidt, at jeg nu tør forsøge paa at fremstille dem med den Forventning, at nogen virkelig ny og tillige sammenhængende Indsigt derved kan vindes. I Hensyn til de Formaal, jeg anseer for at ligge nærmest, vil mit Arbeide i Hovedsagen blive morphologisk og biologisk, og indtil videre ikke gaae oftere ind paa den finere anatomiske Bygning, end derved behøves. Fremstillingen af Dyrenes Bygning skeer væsentligt ved Tegninger, uden hvilke ingen heel og fyldig Anskuelse her er at vinde, og Texten bliver derfor mere tydende, udhævende, sammenlignende og ordnende, end egentligt og udførligt beskrivende. For en stor Deel ville disse Bidrag angaae Dyr, hvis Udvikling hidtil var ganske eller dog i Hovedsagen ubekjendt; men selv hvor tidligere Undersøgelser foreligge, vil der dog ikke ret ofte findes Anledning til at berøre dem kritisk, uden forsaavidt det skeer

[1]) Da de Midler, som anvendes paa det Kongl. Museums entomologiske Afdeling, ikke tilstede den at naae nogen Betydning som Grundlag for mere omfattende systematiske og monographiske Undersøgelser i Nutiden — som Generalsamling vil den under de nærværende Forhold altid blive overfløiet af de private Samlinger — har jeg i min hele Bestyrelsestid, især siden jeg begyndte at holde Forelæsninger paa Museet, nærmest bestræbt mig for at gjøre Afdelingen til et Grundlag for oversigtlig høiere Underviisning i forskjellige Retninger, og blandt dem har Udviklingshistorien altid indtaget en fremragende Plads, ifølge dens overveiende, saavel reent videnskabelige, som anvendte Vigtighed. Den dertil anlagte Samling har efterhaanden naaet et meget betydeligt Omfang. Den grunder sig paa Bidrag fra mange forskjellige Kilder, for den største Deel naturligviis paa mine egne Undersøgelser, hvorved jeg kraftigt er bleven understøttet af Venner og Elever. Blandt de første bør her strax nævnes Hr. Fabrikeier Christian Drewsen, som i de tredive Aar, vi have været forbundne ved et aldrig kjølnet Venskab, stadigt og virksomt har understøttet mine Bestræbelser for at oplyse vore danske Insekters Naturhistorie, og hvem jeg blandt Andet skylder det hele Materiale til Necrophorernes Udviklingshistorie, for hvilken Videnskaben siden 1761 ingen anden Kilde har kjendt end Roesel. Mange oplysende Stykker skyldes danske Naturforskeres Reiser i fremmede Egne, især nuv. Adjunkt Kiellerup's Reise med Galatea.

gjennem min egen afvigende Fremstilling og Tydning. Jeg vil tage een eller flere Familier ad Gangen, men uden at binde mig strengt til nogen systematisk Rækkefølge. Dette første Bidrag beskjæftiger sig med Gyrinernes, Hydrophilernes, Silphernes og Staphylinernes Familier.

GYRINUS MARINUS GYLL.

Tab. III. Fig. 1[1]). Larven ovenfra, lige udstrakt; Lemmer og Gjæller udstrakte; Halekrogene udspilede, de to inderste skjulte af sidste Gjællepar.

\- - - 2. Hovedet ovenfra, med det spaltede Mundskjold, med venstre Kindbakke lukket i, med venstre Antenne og de tre øverste Øine paa venstre Side. Hovedets høire Side udeladt.

\- - - 3. Hovedet nedenfra, med Underlæben, høire Kjæbe, og de to nederste Øine paa høire Side. Hovedets venstre Side udeladt.

\- - - 4. Høire Kindbakke, ovenfra.

\- - - 5. Høire Kjæbes to Flige, nedenfra.

\- - - 6. Been af tredie Par, fra Siden, seet med gjennemfaldende Lys. I Hoften sees Trochanterens Strække- og Bøiemuskel, hiin befæstet paa Trochanterens øverste fortykkede Hjørne, denne paa en fra Trochanteren i Hoften fremspringende Tap. I Laarets øverste Deel sees Skinnebenets Strækkemuskel, som udgaaer fra den øverste Deel af Laarets Sidevæg, lidt foran Roden. Skinnebenets Bøiemuskel sees at udspringe med tre Rodder, den ene fra

---

[1]) Forstørrelsens Grad er angivet paa Tavlerne ved hver enkelt Figur.

Tab. III. Fig. 6. Laarets Ryg, lidt foran dettes Rod, de to andre fra Trochanteren. I Laarets Ende, mellem Skinnebenets Strække- og Bøiemuskel, bemærkes endnu Skinnebenets tre smaa Dreiemuskler. I Skinnebenet sees (a. a. a.) de tre, fra dets Ryg kommende Portioner af Kløernes lange Bøiemuskel; dens fjerde og øverste Portion sees at udspringe fra Skinnebenets Rodende. Fodens Strække- og Bøiemuskel sees ved c og d; den sidste udspringer fra den øverste Deel af Skinnebenets Rodende, tæt under Knæet, hiin derimod fra Midten af dets nederste Væg. Ved b sees Kløernes lille Strækkemuskel.

\- - - 7. Bagkroppens tiende og sidste Led, nedenfra, med de fire Kroge i udspilet Stilling.

\- - - 8. Gjælle af første Par, seet med gjennemfaldende Lys, for at vise Aanderørsstammen og dens Hovedforgreninger. Gjællebørsterne ere udeladte.

\- - - 9. Et Afsnit af niende Gjællepar med Aanderørsstammen, fire af dens Sidegrene og nogle af de store Celler langs Sidevæggene, som udmærke de to sidste Par Gjæller.

HYDROUS [1]) ATERRIMUS ESCHLTZ.

Tab. III. Fig. 10. Larvens Hoved ovenfra. De sex Øine paa hver Side tydelige. Kindbakkerne oplukkede, især den venstre. Høire Antenne

---

[1]) Benævnelsen Hydrous blev foreslaaet 1775 af Linné i hans sidste entomologiske Afhandling: Bigæ Insectorum (Amoenit. Academ. VIII. 308); men ganske som synonym med Hydrophilus Geoffroy. Da Leach deelte Slægten, anvendte han Hydrous for H. piceus L., Hydrophilus derimod for H. caraboides L. Nyere Forfattere ombytte Navnene.

Tab. III. Fig. 10. og venstre Kjæbe ere borttagne, for ikke at skjule de omliggende Dele.

\- - - 11. Hovedet nedenfra. Kindbakkerne oplukkede, især den hoire. Høire Antenne borttagen, venstre Kjæbe borttagen paa Hængselpladerne nær.

\- - - 12. Brystsytkket ovenfra, for at vise Formen og Udstrækningen af Skjoldene.

\- - - 13, 14, 15 og 16. For-, Mellem- og Bagbryststykket og første Led af Bagkroppen, nedenfra, for at vise Hudfoldernes Form, Udstrækning og indbyrdes Forhold, til Sammenligning med det fuldkomne Insekts Bygning af de samme Dele. De tre Par Been ere borttagne, og man seer de tomme Leddeskaale. Paa fig. 13 sees det chitiniserede Prosternum - Skjold at indtage Leddets forreste og mellemste Deel.

\- - - 17. Første Led af Bagkroppen, ovenfra.

a. Den forreste, paa Siderne dobbelte Leddefold.

b. Leddets Rygdeel, med sine to Hovedfolder paatvers og sine to Sidefolder. I det fordybede Sted, hvor alle tre Folder støde sammen paa hver Side, sees de smaa Aandehuller. Paa den bageste Tverfold bemærkes de fire mellemste Rygvorter, paa Sidefolderne de to yderste, og paa Sidefolderne udentil de to rudimentære, toleddede Gjæller.

c. d. e. Den bageste Leddefolds tre Afsnit, forste og andet Afsnit med Sidefolder.

\- - - 18. Bagkroppens syvende Led, ovenfra.

a. Den forreste Leddefold, af hvilke kun Sidedelene ere synlige ovenfra.

b. Leddets Rygdeel med sine to Tver-

Tab. III. Fig. 18. folder, sine to Sidefolder, sine sex Rygvorter og sine to rudimentære Gjæller.
c. d. e. Den bageste Leddefolds tre Afsnit, som her alle ere forlængede.

- - - 19. Bagkroppens ottende Led ovenfra. Den forreste Leddefold er utydelig, den bageste Leddefolds Afsnit utydeligt adskilte; Rygvorterne ere forsvundne, Gjællerne derimod ligesaa fuldstændige som paa de foregaaende Led.

- - - 20. Bagkroppens niende og sidste Led, ovenfra, med de to store Aandehuller og de to rynkede Halevedhæng.

- - - 21. Been af forste Par, seet fra Siden. Svømmebørster paa Hoftens Yderside, paa Trochanterens Underside, og paa Over- og Undersiden af Laaret og Skinnebenet. Foden kloformig, uden Kloer.

HYDROPHILUS CARABOIDES L.

Tab. IV. Fig. 1. Larven, seet ovenfra, udstrakt.

- - - 2. Hovedet, ovenfra. Kindbakkerne oplukkede. Høire Antenne og venstre Kjæbe borttagne. I Nakkehuden, som udfylder Nakkehullet, sees fortil de to smaa Nakkeskjolde, og bagved dem den store aflange Aabning, gjennem hvilken Forbindelsen med Forbrystets Indvolde finder Sted.

- - - 3. Hovedet, nedenfra. Kindbakkerne aabne, den venstre heelt oplukket. Venstre Antenne og hoire Kjæbe borttagne, den sidste paa Hængselet nær. Paa hver Side af Midtlinien skinne Befæstningsfladerne af Kindbakkernes Muskler igjennem.

- - - 4. Nymphen, seet fra Rygsiden.

Tab. V. Fig. 1. Et Been af Larvens tredie Par, seet fra Siden.

HYDROBIUS FUSCIPES L.

Tab. IV. Fig. 5. Larven, seet ovenfra, udstrakt.
- V. - 2. Hovedet, seet ovenfra. Kindbakkerne aabne, især den venstre. Kjæberne og venstre Antenne borttagne.
- - - 3. Hovedet seet nedenfra. Antennerne, Kindbakkerne og høire Kjæbe borttagne, den sidste paa Hængselet nær.
- - - 4. Et Been af tredie Par, seet fra Siden.

PHILYDRUS TESTACEUS F.

Tab. IV. Fig. 6. Larven, seet ovenfra, udstrakt.
- - - 7. Hovedet, seet ovenfra. Venstre Kindbakke heelt, høire halvt oplukket. Venstre Antenne, begge Kjæberne og Underlæben borttagne.
- - - 8. Hovedet, seet nedenfra. Høire Kindbakke borttagen, venstre oplukket. Antennerne borttagne. Venste Kjæbe borttagen paa Hængselet nær.
- - - 9. Nymphen, seet fra Rygsiden.
- V. - 5. Larven, seet fra Siden, siddende, for at vise Gangvorterne under Bagkroppen.
- - - 6. Et Been af Larvens tredie Par; i Hoften sees Gruben, hvori Laaret kan lægges op.
- - - 7. Saalen af en af Bagkroppens Gangvorter, med Heftekrogene.
- - - 8. To sammenhængende Æggehylstre.

BEROSUS SPINOSUS STEV.

Tab. V. Fig. 9. Larven, seet ovenfra, udstrakt; Gjællerne udstrakte.
- - - 10. Hovedet, seet ovenfra. Høire Kindbakke aaben, venstre heelt oplukket. Høire Antenne, Kjæberne og Underlæben borttagne.

Tab. V. Fig. 11. Hovedet, seet nedenfra. Antennerne, høire Kindbakke og venstre Kjæbe borttagne, den sidste paa Hængselet nær.

\- - - 12. Et Been af tredie Par, seet fra Siden.

\- - - 13. Tracheesystemet i Bagkroppens to sidste Led, seete ved gjennemfaldende Lys, og under stærk Presning.

t. t. De to Hovedstammer.

b. b. b. b. Gjællestammerne.

s. s. s. s. s. s. De tre sidste Par Aandehulsgrene.

i. i. i. i. Stammer til Tarmrøret.

c. c. Grene til Hjertet.

\- - - 14. Et Stykke af en Gjælle af første Par, seet ved gjennemfaldende Lys og under stærk Presning. Paa den forreste Deel er Hudens Tverrynkning angivet. Paa den bageste Deel sees Tracheernes Fordelingsmaade i Omrids.

NECROPHORUS VESPILLO HERSCH.

Tab. VI. Fig. 1. Larven, seet ovenfra, staaende i bugtet Stilling.

\- - - 2. Hovedet, seet ovenfra.

\- - - 3. Hovedet, seet nedenfra.

\- - - 4. Høire Kindbakke, seet ovenfra.

\- - - 5. Samme, seet fra den indvendige Side.

\- - - 6. Samme, seet fra Rygsiden.

\- - - 7. Samme, seet nedenfra.

\- - - 8. Venstre Kindbakke, seet nedenfra.

\- - - 9. Samme, seet fra den indvendige Side.

\- - - 10. Den forreste Deel af høire Kjæbe, med de to Kjæbeflige og Palpen, nedenfra.

\- - - 11. Samme Dele, ovenfra; Palpen borttagen.

\- - - 12. Underlæbens forreste Deel, seet nedenfra.

\- - - 13. Underlæben, seet ovenfra.

\- - - 14. Been af første Par, seet fra Siden.

Tab. VI. Fig. 7. takkede Laag; bag dette sees den firetandede Rand af Aandepungens øverste Laag at rage frem. (Den korte Hudkegle, som forestiller Bagkroppens niende Led, og som med sine korte, treleddede Halenokker rager frem mellem de to store Aandehuller af ottende Par, er skjult i Aandepungen.)

- - - 8. Nymphen, seet ovenfra.

- - - 9. Ottende og niende Led af den mandlige Nymphes Bagkrop, nedenfra.

- - - 10. De samme to Led af den kvindelige Nymphes Bagkrop, nedenfra.

SPHÆRIDIUM BIPUSTULATUM F.

Tab. VI. Fig. 11. Larvens venstre Kjæbe, seet nedenfra.

- - - 12. For- og Mellembryststykket, nedenfra. Paa Forbrystet sees Forryggens Sideomboininger og mellem dem den i Spidsen kløftede Forbrystplade; paa hver Side af denne Forbenene. Paa Mellembrystet sees Mellembenene, de to Tapper, som bære Bryststykkets Aandehuller, og, bagved dem, Enderne af Mellemrygsskjoldet.

- - - 13. Been af tredie Par.

- - - 14. Spidsen af samme Been, stærkere forstørret. Skinnebenet ender med to indleddede Torne, men savner Fod.

- - - 15. Bagkroppens ottende Led, seet nedenfra og lidt bagfra. Gatboret aabner sig mellem de tre smaa trekantede Klapper ved Roden af Aandepungens nederste, i Randen rundtakkede Laag; bag dette sees den tvetandede Ende af Aandepungens øverste Laag at rage frem.

CERCYON ANALIS PAYK.

Tab. VI. Fig. 16. Larven, i noget krummet Stilling, seet ovenfra.

\- - - 17. Hovedet, ovenfra; Kindbakkerne ere halvt oplukkede. Baghovedets Hul er udfyldt af Nakkehuden, i hvilken sees de to Nakkeskjolde. Kjæberne og Underlæben ere borttagne.

\- - - 18. Hovedet, nedenfra. Antennerne, venstre Kindbakke og høire Kjæbe borttagne.

\- - - 19. Venstre Antenne, ovenfra.

\- - - 20. Begge Kindbakkerne, ovenfra.

\- - - 21. Høire Kjæbe og Underlæben, nedenfra.

\- - - 22. Bagkroppens ottende Led, seet nedenfra og lidt bagfra. Gatboret aabner sig i Tverspalten ved Roden af Aandepungens nederste, i Randen trekantede Laag; bag dette sees Randen af Aandepungens øverste Laag at rage frem med sine tre Tænder, som dog i denne Stilling blive lidt forkortede og derfor mindre tydelige. Fra Aandepungen titte niende Leds Halenokker frem.

\- - - 23. Niende Leds Halenokker, stærkere forstørrede, nedenfra.

\- - - 24. Nymphen, fra Rygsiden.

\- - - 25. En af de lange Dreietapper med Endeborste fra Nymphens Forryg.

CERCYON LITORALIS GYLL.

Tab. VII. Fig. 1. Bagkroppens ottende Led, seet nedenfra og lidt bagfra. Gatringen ved Roden af Aandepungens nederste, i Randen tretandede Laag; bag dette sees Randen af Aandepungens øverste Laag at rage frem. Fra Aandepungen titte niende Leds Halenokker frem.

HELOPHORUS GRANDIS DUFT.

Tab. VII. Fig. 4. Et Æggehylster.
- - - 5. Larven, i udstrakt Stilling, seet ovenfra.
- - - 6. Hovedet, seet ovenfra. Nakkehullet aabent. Venstre Kindbakke lukket, hoire halvt oplukket. Hoire Antenne, Kjæberne og Underlæben borttagne.
- - - 7. Hovedet, nedenfra. Høire Kindbakke borttagen, venstre halvt oplukket. Antennerne og venstre Kjæbe borttagne, den sidste paa Hængselet nær.
- - - 8. Forbryststykket, nedenfra.
- - - 9. Been af andet Par, seet fra Siden.
- - - 10. Bagkroppens syvende, ottende og niende Led, nedenfra. Halenokkernes forste Led antydet, de følgende Led udeladte. Ved Roden af Bagkroppens niende Led fremtræder Gatringen: Gattet mellem de to runde Vorter.
- - - 11. Venstre Aandehulsplade af ottende Par.

HELOPHORUS GRANULARIS MULS.

Tab. VII. Fig. 12. Larvens hoire Kindbakke, seet ovenfra og lidt bagfra, med Boie- og Strækkemusklernes Sene og Rodende.
- - - 13. Nymphen, seet ovenfra.

NECROPHORUS VESPILLO HERSCH.

Tab. VIII. Fig. 1. Larven, staaende i bugtet Stilling, seet ovenfra.
- - - 2. Hovedet, seet ovenfra; Kjæberne og Underlæben udtagne.
- - - 3. Hovedet, seet nedenfra; venstre Halvdeel indtil henimod Midtlinien er udeladt, Antennerne og Kindbakkerne ere borttagne.
- - - 4. Høire Kindbakke, seet ovenfra.

Tab. VIII. Fig. 5. Høire Kindbakke, seet nedenfra.
- - - 6. Samme, seet fra Rygsiden.
- - - 7. Samme, seet fra den indvendige Side.
Ved de fire sidste Figurer betegner a den øverste og b den nederste Leddetap; Bøiemuskelens Sene er mærket med c, Strækkemuskelens med d.
- - - 8. Den forreste Deel af venstre Kjæbe med de to sammenvoxne Flige, Palpestykket og Palpen, seet nedenfra.
- - - 9. Samme Deel, seet ovenfra; Palpen er borttagen; i Palpestykket sees dens store Leddegrube.
- - - 10. Et Been af første Par, seet fra den bageste Side.

NECROPHORUS MORTUORUM F.

Tab. VIII. Fig. 11. Larven, staaende i en noget bugtet Stilling, seet ovenfra.
- - - 12. Randen af venstre Kindbakke, seet ovenfra.
- - - 13. Underlæben med venstre Kjæbepalpe, seet nedenfra.
- - - 14. De to yderste Led af høire Antenne, noget pressede, forfra.
- - - 15. Den unge Larve, udstrakt, seet ovenfra.
- - - 16. Nymphen, seet fra Rygsiden.
- - - 17. Niende Led af den kvindelige Nymphes Bagkrop med Gatringen, Skedefolerne (Vaginalpalperne) og Halenokkerne, seet nedenfra.
- - - 18. Samme Led af den mandlige Nymphes Bagkrop, med Gatringen og Halenokkerne, seet nedenfra.

SILPHA RUGOSA F.

Tab. IX. Fig. 1. Larven, lige udstrakt, seet ovenfra.

Tab. IX. Fig. 2. Hovedet, ovenfra; venstre Halvdeel indtil henimod Midtlinien udeladt.

\- - - 3. Samme, nedenfra; høire Antenne og Hovedets venstre Halvdeel indtil henimod Midtlinien udeladte.

\- - - 4. Høire Kindbakke, seet ovenfra.

\- - - 5. Samme, seet fra den indvendige Side.

\- - - 6. Venstre Kindbakke, seet ovenfra.

\- - - 7. Samme, seet fra den indvendige Side.

\- - - 8. Samme, seet fra Undersiden.

\- - - 9. Høire Kjæbe, noget presset, seet nedenfra; den bageste Deel af Stammen og hele Hængselet, som ved tilstrækkelig Forstørrelse sees fremstillede paa Fig. 3, ere her udeladte.

\- - - 10. Samme, noget presset, seet ovenfra; Palpen og Hængselet borttagne.

\- - - 11. Et Stykke af den tandvæbnede Rand med tre Torne af Kammen af samme Kjæbes indre Flig, stærkt presset, seet ved gjennemfaldende Lys.

\- - - 12. Spidsen af Hagen med Palpestammen, Palperne og Tungen, noget presset, seet nedenfra.

\- - - 13. Hele Underlæben, noget presset, seet ovenfra.

\- - - 14. Been af tredie Par, seet fra Siden.

SILPHA OBSCURA ILLIG.

Tab. IX. Fig. 15. Larven, lige udstrakt, seet ovenfra; tegnet efter et Exemplar med et overtalligt Bagkropsled.

\- - - 16. Enden af venstre Antenne, noget presset.

\- - - 17. Høire Kjæbepalpe, ovenfra.

\- - - 18. Hele Underlæben med det forreste Afsnit af Hypostoma, noget presset, seet nedenfra.

\- - - 19. Been af tredie Par, seet fra Siden.

CHOLEUA FUSCA PANZ.

Tab. X. Fig. 1. Larven, staaende i bugtet Stilling, ovenfra.
- - - 2. Venstre Kindbakke, ovenfra; m Knusetanden, r Gjenhagen, a den øverste Leddetap, b Strække-, c Bøiemusklernes Sene.
- - - 3. Venstre Kjæbe og Underlæben i Sammenhæng, nedenfra.
- - - 4. Enden af høire Kjæbes indre Flig med den lille ydre Flig, ved gjennemfaldende Lys, noget presset, nedenfra.
- - - 5. Venstre Antenne, ovenfra.
- - - 6. Been af tredie Par, fra Siden.

ANISOTOMA GLABRA KUG.

Tab. X. Fig. 7. Larven, udstrakt, ovenfra.
- - - 8. Mundskjold og Læbe, svagt pressede, ovenfra.
- - - 9. Venstre Kindbakke, ovenfra; a den øverste Leddetap.
- - - 10. Samme, nedenfra; a* den nederste Leddetap med Leddegruben. Paa disse to Figurer betegner m Knusetanden, r Gjenhagen, b Strække- og c Bøiemusklernes Sene.
- - - 11. Venstre Kjæbe og Underlæben i Sammenhæng, nedenfra.
- - - 12. Enden af samme Kjæbes indre Flig, noget presset, ved gjennemfaldende Lys; de tre nederste Kamtænder borttagne.
- - - 13. Enden af samme Kjæbes ydre Flig, noget presset, nedenfra.
- - - 14. Tungen med Tungestøtten (i Midten) og Bitungerne, noget presset, ovenfra.
- - - 15. Venstre Antenne, ovenfra.
- - - 16. Been af tredie Par, fra Siden.

AGATHIDIUM MANDIBULARE ST.

Tab. X. Fig. 17. Larvens[1]) venstre Kjæbe og Underlæben i Sammenhæng, nedenfra.
- - - 18. Enden af samme Kjæbes ydre Flig, noget presset, nedenfra.
- - - 19. Hoire Antenne, ovenfra.
- - - 20. Been af tredie Par, fra Siden.

Den her fremstillede Række af Skikkelser har jeg stræbt at lægge tilrette, saavel i det Enkelte som i det Hele, i nedenstaaende Opstilling. En nærmere Begrundelse af min Synsmaade, ligesom af de nye Ting, der forekomme i Organernes Nomenklatur, kan ikke ret vel finde Sted, før det hele Arbeide er naaet saavidt frem[2]), at min Tydning kan sammenholdes med en storre Række af Udviklingsformer. Meget i det her Fremsatte, haaber jeg, vil dog allerede nu finde Indgang.

GYRINI:

Tarsi exserti, biungulati.

Spiracula nulla.

Pleuræ abdominis appendiculatæ, appendicibus elongatis, acuminatis, ciliatis, natatoriis, branchiis.

Abdomen segmento nono exserto, posttergis brevissimis, constrictis, moniliforme, natatorium.

Cerci elongati, acuminati, integri, ciliati, natatorii, branchiæ.

Annulus analis exsertus, hamulis armatus quattuor mobilibus, scansorius.

---

[1]) Billedet af Larven maa af Mangel paa Plads henlægges til en senere Tavle.

[2]) De Vanskeligheder, der have viist sig ved Tegningernes Stik, og den lange Tid, dette har medtaget, ere Skyld i, at jeg ikke har kunnet optage endeel af Staphylin-Larverne i denne forste Afhandling, saaledes som det var min Hensigt

GYRINUS MARINUS:

Corpus elongatum, lineari-fusiforme, minute granulosum, parcius pubescens.

Caput minutum, porrectum, cylindricum, pone antennas paulo dilatatum, læve: occipite constricto, foramine cervicali amplo, retro spectante: collo nullo. Anguli frontales truncati. Clypeus concretus, basi excavatus, apicem versus ascendens, porrectus, acute bidentatus: labro nullo. Sulci frontales latius excavati. Hypostoma concretum, impressione transversa sejunctum.

Ocelli seni, laterales, congregati, majusculi, convexi, prominuli: superiores ovati, subreniformes: inferiores magis rotundati.

Antennæ laterales, extensæ, filiformes, longitudine capitis: radicula exserta, annuliformi: articulis sequentibus tribus gracilibus, elongatis, magnitudine paulo decrescentibus: appendice terminali brevissima.

Instrumenta cibaria exserta, libera.

Mandibulæ capite breviores, falcatæ, latiusculæ, acutæ, medio denticulis nonnullis parvis, retro vergentibus, armatæ.

Maxillæ distantes, membrana articularia nulla; cardines brevissimi, membranacei. Stipites mentum vix excedentes, crassi, obovato-quadrati. Malæ binæ, longitudine subæquales: exterior gracilis, conica, palpiformis, biarticulata, palpario elongato, filiformi; interior angulatim hamata, obsolete biarticulata: articulo priore pectinato: terminali cultriformi, valido, sub apicem dentato. Stipites palporum maxillarium brevissimi, annuliformes. Palpi maxillares filiformes, quadriarticulati: articulo primo brevi: sequentibus fere æqualibus, secundo et tertio obconicis, quarto paulo crassiore, oblongo-ovato.

Mentum brevissimum, transversum. Ligula nulla. Stipites palporum labialium maxillas excedentes, discreti, graciles, conici. Palpi labiales biarticulati, articulis fere æqualibus, priore obconico, altero oblongo-ovato, subincurvo.

Prothorax capiti longitudine par, sed paulo latior, ovatus. Mesothorax et metathorax subglobosi, annulorum omnium corporis latissimi. Scuta prothoracica concreta, integra, incompleta, scutum subovatum formantia læve, convexum, basi et lateribus marginatum. Scuta mesothoracica discreta, minuta, transversa. Scuta metathoracica nulla. Scuta sternalia nulla.

Pedes longiores, graciles, per paria crescentes, pubescentes, *ambulatorii*. Coxæ conicæ, inclinatæ. Femora longitudine coxarum, clavata, apice spinulosa, inferius pilosa. Tibiæ femoribus paulo breviores, apice spinulosæ. Tarsi longitudine tibiarum, unguibus æqualibus, gracilibus.

Segmenta abdominalia scutis corneis carentia, sensim decrescentia, integra, globosa, nonum subclavatum. Pleuræ obsolete expressæ, integræ. Ventralia integra.

Color pallidus, partibus corneis pallide flavis. Larva aquatica, mobilissima, abdomine branchiisque natans, hamis analibus scandens, rapax.

HYDROPHILI:

Tarsi unguliformes, interdum deficientes.

Spiracula abdominalia octavi paris terminalia.

Instrumenta cibaria exserta, libera, membrana articularia maxillari brevissima, cardines non excedente.

Clypeus concretus, labro nullo.

Mandibulæ falcatæ, acutæ, clausæ.

Ligula aut parva, acuminata, aut nulla.

Caput porrectum, collo nullo.

Annulus analis brevissimus, inermis.

Caput extensum, quod sursum flecti possit, occipite amplo, convexo, deorsum vergente, foramine cervicali sursum spectante, membrana cervicali scutata. Antennæ triarticulatæ (radicula scilicet vix annuliformi), raro quadriarticulatæ, articulo primo elongato, terminali pusillo.

Mandibulæ sursum curvatæ, validæ, sæpissime dentatæ, basi distantes, musculis adductoribus occipiti inferiori insertis. Maxillæ distantes, palpiformes: cardine brevi, transverso, membrana articularia libera, prominente, duplicata, sæpissime scutata: stipite elongato, libero: mala interiore nulla, exteriore uniarticulata, pusilla, inermi, stipiti palporum inserta. Palpi maxillares triarticulati, labiales biarticulati. Stipites palporum labialium concreti.

Ocelli *seni.*

Prosternum corneum. Scuta tergorum abdominis parva, discreta. Ventralia plicata.

I. Spiracula lunata, transversa, peritremate elevato, oblongo, extrorsum dilatato, scutellato, aërifero[1]. *Spiracula octavi paris abdominis detecta. Segmentum nonum abdominis exsertum. Vestis aërifera nulla. Antennæ extra angulos frontis insertæ.*

---

[1]) Skjondt Cussac's Meddelelser om Udviklingen af Sperchens emarginatus (Ann. de la Soc. Ent. de Fr. II. Sér. T. X. 1852. p. 617. Pl. 13. f. 8—16) vistnok hore til de bedste nyere Fremstillinger af denne Art, have de dog intet Hold kunnet yde mig til nærmere Sammenligning med de mig bekjendte Hydrophillarver. Den stærkt udviklede Læbe, som angives i Beskrivelsen, sees af Figurerne at være Mundskjoldet. I Antennerne er den hudagtige Rodkegle betragtet som et Led, hvorfor de angives at være fireleddede. Mindre let bliver det at udrede, hvad der bor forstaaes ved »machoires assez fortes, arquées, aigues à l'extrémité, fortement ciliées dans leur partie intérieure« (fig. 12). Skulde Pandefligene have en saadan Bygning, at de af Forf. kunde misforstaaes og antages for Kjæbeflige, eller har han faaet Billedet af Kjæberne forvirret af de overliggende Mandibler? thi at der skulde forekomme en stærkt udviklet Flig paa Kjæbeskaftet (stipes), foruden den sædvanlige rudimentære Flig paa Palpestykket, der ogsaa sees paa Cussac's Figur, og i hans Beskrivelse omtales som et Vedhæng paa forste Palpeled, staaer dog neppe til at formode om en Hydrophillarve. Fem Øine paa hver Side tor vel antages for en Observationsfeil. Det kan ikke udfindes, hvorledes det forholder sig med Skjolddannelsen paa Brystsstykke og Bagkrop. Men, hvad der især staaer mig iveien, ere Forf.s Angivelser om Aanderedskaberne: »Les stigmates garnis de poils très longs et très nombreux sont au nombre de 7 paires,

Mandibulæ non multum distantes. Scuta tergorum abdominis conspicua. Ventralia scutata.

A. *Ocelli laterales, congregati, rotundati, convexi.*

Larvæ amphibiæ, prædam cursu sectantes.

1. *Abdomen sensim dilatatum, supra convexum, infra planiusculum, pleuris exsertis, segmento nono abrupte minore, apodum, cercis longissimis, triarticulatis, articulis apice setigeris, ambulatorium.*

a. Pedes breviusculi, validi, compressi, spinulosi, femoribus tibiisque fere æque longis, coxis scrobe femorali sculptis, rasorii.

aa. Appendices pleurarum abdominis octonæ, corneæ, elongatæ, setiformes, ambulatoriæ.

Antennæ articulo secundo et tertio appendiculatis.

---

très proéminants, placés sur les côtés de l'abdomen« (p. 622), altsaa i de Haarbuske, der sidde langsmed Dyrets Sider (fig. 8, men som denne Figur ogsaa viser paa de to bageste Led af Brystætykket), og som vel maae være de samme, der et andet Sted (p. 619) omtales som: »appendices respiratoires situés sur les côtés de l'abdomen«, og om hvilke det hedder, at Dyret stikker dem frem over Vandets Overflade, naar det vil aande. Disse Angivelser synes baade i sig selv at være mindre tydelige, ligesom ogsaa at staae i nogen indbyrdes Modsigelse, og de lade sig saalidt forene med mine Undersogelser over de andre Hydrophillarvers Former af Aanderedskaber, at jeg ret meget længes efter at finde Leilighed til at undersoge denne Larve. Saameget fremgaaer imidlertid af Cussac's Afhandling, at Spercheuslarven slutter sig til Helophorlarven ved fremskudt niende Bagkropsled, som det jo ogsaa ifolge de udviklede Dyrs Slægtskab var at vente. Ifolge hans Figurer kunde man være tilboielig til at slutte, at Spercheuslarven forholder sig paa en lignende Maade til Helophorlarven, som Berosuslarven til de andre Hydrophilinlarver: at den nemlig er en kort, bred Form, med lange, tynde Klattrebeen. Nogle tidligere Meddelelser om en ung Spercheuslarve af H. v. Kiesenwetter (Ent. Zeit. 1845. S. 222) gaae altfor lidt ind paa Dyrets Bygning, til at man hos dem kunde hente nogen Hjælp. Dog maa ogsaa efter dem det niende Bagkropsled forstaaes at være fremskudt. Larven var langs med Siderne og paa Bagkroppens Spidse besat med »abstehenden Haaren«; Benene vare tynde, Laarene besatte med lange Haar: skulde de altsaa være Svommebeen? men dermed passer den Form ikke, som Cussac har paa sine Figurer.

HELOPHORUS:

Caput subquadratum. Anguli frontis clypeum excedentes, ampli, fornicati, obtusi. Clypeus convexus, apice conico prominente. Sulci frontales profundi. Hypostoma triangulum, medio transverse impressum, apice rotundatum. Occiput profunde canaliculatum.

Antennæ articulo primo secundum paulo superante, secundo apicem versus dilatato, subtriangulari, tertio minuto.

Mandibulæ breviores, basi dilatatæ, apice incurvæ, sub apicem crenulatæ, subæquales: dente medio hamato, interdum duplici.

Stipites maxillares crassiusculi, subcylindrici, palpis labialibus inferiores. Palpi maxillares minuti, conici, articulis decrescentibus; stipes elongatus, clavatus, validus, palpum duplo superans.

Mentum oblongo-quadratum, angustum, pusillum, sub frontem retractum. Stipes palporum labialinm angustus, longitudine menti, apice fissus. Palpi labiales articulis fere æque longis. Ligula nulla.

Scuta thoracica concreta, completa, integra. Thorax superne profunde canaliculatus. Prosterum areis membranaceis sculptum.

Coxæ foras apertæ, scrobem membranaceum femoralem exhibentes.

Præterga abdominis brevissima, simplicia, obtecta. Terga non plicata, scutis corneis quaternis, setigeris, intermediis subquadratis, lateralibus angustis, ad longitudinem subellipticis; scuta segmenti noni concreta, scutum unicum subquadratum exhibentia. Ventralia scutis corneis novenis.

Spiracula terminalia pone scuta lateralia tergi sita.

Cerci minute reticulosi, articulo terminali ruguloso.

Helophorus grandis: Mandibulæ sub apicem profundius crenulatæ: dente medio bicuspide, acumine utroque hamato. Color pallidus, partibus corneis fuscis: cercis pallidis, setis atris.

Helophorus granularis: Mandibulæ sub apicem obsolete crenulatæ: dente medio simplici.[1])

II. Spiracula rotundata, peritremate annuliformi. Spiracula abdominalia octavi paris obtecta. Segmentum nonum abdominis absconditum, minutissimum vel obsoletum. Partes corporis membranaceæ veste indutæ aërifera, e pube brevissima, constipata, inæquali, sericea confecta. Antennæ supra angulos frontis insertæ.

Mandibulæ late distantes. Scuta tergorum abdominis minutissima, verruciformia, sæpius obsoleta. Ventralia scutis carentia.

B. Ocelli superiores, majusculi, distantes, oblongi, plani.

Larvæ sursum prospicientes, presbyopicæ, aquaticæ, prædam aversæ sectantes.

2. *Abdomen sensim attenuatum, acutum, apodum, pleuris exsertis, natatorium.*

* Atrium respiratorium nullum. Spiracula terminalia minuta. Cerci nulli.

o Pleuræ segmentorum abdominis præter octavum appendiculatæ.

b. Pedes articulis omnibus elongatis, setulosi, tarsis gracilibus, longissimis, scansorii.

† Abdomen supra planiusculum, infra convexum.

bb. Appendices pleurarum abdominis longissimæ, transverse rugosæ, breviter pubescentes, branchiæ.

§ Spiracula tubulata. Spiracula thoracica superne conspicua.

BEROSUS SPINOSUS:

Caput breviter obovatum. Anguli frontales breviusculi, late rotundati. Clypeus angustus, convexus, apice producto, rotundato, quinquedentato. Sulci frontales basi distantes. Hypostoma brevissimum, transversum. Occiput anterius profunde excavatum.

---

[1]) Af denne Arts Larve kjender jeg kun den afstreifede Hud.

Antennæ articulo primo secundum duplo fere superante, tertio pusillo.

Mandibulæ acuminatæ, inæquales: dextra dente medio duplici, acumine anteriore elongato, acuto: sinistra dente medio parvo, acuto, simplici, retro vergente.

Stipites maxillares crassi, elongato-obovati, medio subconstricti, palpos labiales valde excedentes. Palpi maxillares crassiusculi; stipes brevis, crassus, articulo primo palporum duplo ferme major.

Mentum minutissimum, subquadratum, angulis anterioribus obtusis. Stipes palporum labialium subquadratus, minutissimus. Palpi labiales articulo priori brevissimo. Ligula nulla.

Scuta prothoracica concreta, integra, incompleta, tergum medium obtegentia. Scuta mesothoracica discreta, minuta, coriacea, oblique triangula. Scuta metathoracica distantia, minutissima, verruciformia.

Præterga abdominis simplicia. Terga plicata, scutis minutissimis, verruciformibus, per paria approximatis.

Color albus, partibus corneis pallide flavis, veste aërifera in dorso nigricante, seriem macularum exhibente.

---

†† Abdomen supra et infra æque convexum.

** Segmentum octavum abdominis atrium respiratorium exhibens, scuto superiore repando-denticulato, inferiore trilaciniato. Spiracula terminalia dilatata. Cerci minutissimi, in fundum atrii retracti.

oo Pleuræ segmentorum abdominis omnium appendiculatæ.

– Pleuræ thoracis tuberculatæ.

c. Pedes gracillimi, compressi, articulis elongatis, femorali omnium longissimo, utrinque ciliato, natatorii.

Antennæ scapo longissimo, ciliato, natatoriæ.

cc. Appendices pleurarum abdominis præter octavum par elongatæ, inæquales, ciliis gracillimis vestitæ, natatoriæ; appendices octavi paris deorsum flexæ, acuminatæ, sinuosæ, suspensoriæ.

§§ Spiracula thoracis tubulata, superne conspicua. Spiracula abdominis immersa.

Antennæ triarticulatæ.

Tubercula thoracica cylindrica.

Terga abdominalia obscure plicata.

HYDROPHILUS CARABOIDES:

Caput obovatum. Anguli frontis brevissimi, sinuati. Clypeus valde convexus, margine late rotundato, crenulato. Sulci frontales ante divergentes, basi distantes. Hypostoma semicirculare, valde convexum, ante truncatum. Occiput obscure canaliculatum, medio constrictum, prope hypostoma utrinque profunde impressum.

Antennæ articulo primo longissimo, tenui, ciliato, secundo et tertio tenuibus, pusillis, subæqualibus.

Mandibulæ elongatæ, falcatæ, acutissimæ, subæquales, dente medio valido, duplici, acumine posteriore acuto, priore lanceolato, majore.

Stipites maxillares gracillimi, longissimi, palpos labiales excedentes. Palpi maxillares graciles; stipes gracilis, recurvus, articulo primo triplo longior.

Mentum amplum, fornicatum, e basi sensim decrescens latitudine, angulis dentiformibus, lateribus serrulatis. Stipes palporum labialium elongato-quadratus, basin versus angustior. Palpi labiales articulo priore brevissimo. Ligula elongata, acuminata.

Scuta prothoracica concreta, completa, integra. Scuta mesothoracica discreta, tergum medium occupantia, triangula, apicem truncatum versus constricto-attenuata. Scuta metathoracica discreta, incompleta, apice incurva.

Præterga abdominis integra. Terga obscurius plicata, scutis verruciformibus, cylindricis.

Color sordide albus, in larvis adultis fuscescens; scuta fuscescentia; partes corneæ flavescentes.

dd. Appendices pleurarum abdominis inæquales, parium septem priorum breves, nudæ, natatoriæ, octavi paris deorsum flexæ, acuminatæ, sinuosæ, suspensoriæ.

§§§ Spiracula immersa. Spiracula thoracica superne non conspicua.

Antennæ quadriarticulatæ.

Tubercula thoracica verruciformia.

Terga abdominalia profunde plicata.

HYDROUS ATERRIMUS:

Caput rotundatum. Anguli frontales clypeum superantes, lingulati. Clypeus planiusculus, margine late rotundato, medio sinuato. Sulci frontales extrorsum curvati, basi et apice convergentes. Hypostoma triangulum, obscure canaliculatum. Occiput canaliculatum.

Antennæ articulo primo valde elongato, tenui, ciliato, secundo et tertio gracilibus, pusillis, subæqualibus. Articulus extraordinarius brevissimus, nodiformis inter articulum primum et secundum interpositus.

Mandibulæ crassæ, obtusiusculæ, inæquales: dextra dente medio crasso, obtusiusculo, transverso, duplici: sinistra dente minore, inferiore, apici vicino armata.

Stipites maxillares gracillimi, elongati, palpos labiales longe superantes. Palpi maxillares graciles; stipes gracilis recurvus, articulum primum subæquans longitudine.

Mentum cordatum, planiusculum, angulis porrectis, validis, dentiformibus. Stipes palporum labialium cordatus. Palpi labiales articulis fere æque longis. Ligula brevis, conica.

Scuta prothoracica discreta, tergum medium tantum obtegentia. Scuta metathoracica discreta, tergum medium obtegentia, triangula, apice incurva.

Præterga abdominis plicata. Terga abdominis plicata; scutis verruciformibus, obtusis.

Color fuscus; partes corneæ nigrofuscæ.

—— Pleuræ thoracis tuberculis carentes.

Antennæ articulo secundo et tertio appendiculatis.

d. Pedes breviores, spinulosi, coxis ovatis, simplicibus, femoribus tibiisque fere æque longis, ambulatorii.

ee. Appendices pleurarum abdominis nullæ.

§§§§ Spiracula tubulata. Spiracula thoracica superne conspicua.

HYDROBIUS FUSCIPES:

Caput quadrato-oblongum. Anguli frontis clypeum vix superantes, apice anguste rotundati. Clypeus convexus, margine transverso, quinquedentato. Sulci frontales retro confluentes. Hypostoma subquadratum, apice rotundatum. Occiput integrum.

Antennæ articulo primo secundum duplo ferme superante, tertio pusillo.

Mandibulæ latiores, acutæ, subæquales, dente medio maximo, triplici, acumine posteriore minuto, prioribus duobus validis, incurvis, acutis.

Stipites maxillares crassi, subovati, palpos labiales nonnihil excedentes. Palpi maxillares crassiusculi; stipes brevissimus, articulo primo palporum duplo major.

Mentum subquadratum, retro angustatum, angulis acutiusculis. Stipes palporum labialium subquadratus. Palpi labiales articulo priore brevissimo. Ligula tenuis, acuminata.

Scuta prothoracica concreta, completa, integra. Scuta mesothoracica et metathoracica discreta, incompleta, triangula, apicem truncatum versus constricto-attenuata.

Præterga abdominis simplicia. Terga plicata, scutis minutis, subquadratis, planiusculis, subcorneis, intermediis duplicibus.

Color sordide eburneus; scuta fusca; caput pallide flavum, minute fusco-variegatum.

---

3. *Abdomen sublineare, apice attenuatum, obtusum, supra convexum, infra planiusculum, pedatum, pleuris haud exsertis, gressorium.*

e. Pedes breviores, validi, spinulosi, femoribus tibiisque fere æque longis, coxis scrobe femorali notatis, r a s o r i i.

Præterga p l i c a t a.

PHILYDRUS TESTACEUS:

Caput quadrato-oblongum. Anguli frontis clypeum paulo excedentes, dentiformes, acuti. Clypeus convexus, margine transverso, quadridentato. Sulci frontales retro confluentes. Hypostoma triangulum. Occiput canaliculatum.

Antennæ articulis prioribus duobus fere æque longis, tertio pusillo.

Mandibulæ lanceolatæ, acutæ, inæquales: dextra sub apicem serrulata, dente medio duplici, acumine utroque lanceolato: sinistra dente medio simplici, lanceolato.

Stipites maxillares crassi, subcylindrici, palpos labiales longe excedentes. Palpi maxillares conici; stipes brevissimus, articulo primo palporum dimidio major.

Mentum cordatum, apice truncatum. Stipes palporum labialium brevis, apice rotundatus. Palpi labiales articulo priore brevissimo. Ligula tenuis, acuminata.

Scuta prothoracica concreta, completa, integra. Scuta mesothoracica tergum ex parte obtegentia, medio cohærentia, laciniata. Scuta metathoracica discreta, incompleta, laciniata, medio profunde constricta.

Coxæ magnæ, foras apertæ, scrobem membranaceum femoralem exhibentes.

Præterga abdominis plicata. Terga abdominis plicata, scutis minutissimis, transversis, planis, subcorneis, intermediis duplicibus.

Pedum abdominalium paria quinque, in ventrali tertio, quarto, quinto, sexto, septimo sita, hamis plantaribus numerosis munita.

Color eburneus; partes corneæ fuscæ; caput scutaque thoracica pallido-variegata.

C. Ocelli superiores, minuti, congregati, rotundati, planiusculi.

Larvæ sursum prospicientes, myopicæ, in terra humida vel fimo degentes, larvas antliatorum præcipue sectantes.

4. *Abdomen cylindricum, pleuris haud exsertis. sensim dilatatum, segmento octavo omnium amplissimo. apodum, reptorium.*

f. Pedes nulli.

ff. Appendices pleurarum abdominis parium septem priorum nullæ, octavi paris breves, obtusæ, retro eminentes.

Ligula palpos labiales superans, elongata, acuminata, setulosa.

CERCYON:

Caput obovatum. Anguli frontis abbreviati. Clypeus angustus, convexus, obtuse unidentatus. Sulci frontales profundi. Hypostoma triangulum. Occiput profunde canaliculatum, foveola media sculptum.

Antennæ articulo primo triplo longiore quam secundo, tertio secundum nonnihil superante, clavato. Appendices antennariæ validæ, posterior cylindrica, articulum secundum superans, terminalis articulo tertio duplo longior, setacea.

Mandibulæ breviores, subfalcatæ, basi introrsum dilatatæ, inæquales: dextra dente medio brevi, crasso, integro, apice oblique truncato, corona serrulata: sinistra edentula, margine interiore serrulata.

Stipites maxillares palpos labiales valde excedentes, latere exteriore depresso-dilatato, multispinuloso, interiore confuse spinuloso. Palpi maxillares conici, articulis sensim decrescentibus, stipite brevi, crasso, mala spiniformi.

Mentum brevissimum, transversum. Stipes palporum labialium brevis, transversus, apice medio obtuse acuminato. Palpi labiales conici, articulo altero priorem quarta parte superante. Ligula ampla, mento quadrupìo longior.

Scuta prothoracica concreta, completa, integra, disco foveolato. Scuta mesothoracica concreta, integra, incompleta,

tergum medium occupantia. Scuta metathoracica discreta, tangentia, integra, incompleta, minuta. Prosterni apex acutus.

Præterga abdominis simplicia. Terga abdominis simplicia, scutis carentia.

Cerci subexserti, setis longioribus fulti.

Color sordide eburneus; partes corneæ flavescentes.

Cercyon analis: Scutum superius segmenti octavi abdominis apice obtuse tridentatum. Scutum ventrale ejusdem segmenti margine posteriore parce setuloso, tridentato, dente intermedio latiore, infra excavato.

Nympha: Styli motorii scapo apicem versus multiarticulato.

Cercyon litoralis: Scutum superius segmenti octavi abdominis margine posteriore repando-denticulato. Scutum ventrale ejusdem segmenti margine posteriore dense piloso, valide tridentato, dente medio angustiore, infra canaliculato.

Nympha: Styli motorii scapo integro.

---

g. Pedes brevissimi, conici, tarsis carentes, reptorii.

gg. Appendices pleurarum abdominis parium septem priorum nullæ, octavi paris validæ, conicæ, sinuosæ, rugosæ, motoriæ.

SPHÆRIDIUM:

Caput rotundatum. Anguli frontales abbreviati. Clypeus latus, excavato-descendens, obtuse tridentatus. Sulci frontales evanescentes. Hypostoma triangulum. Occiput profunde canaliculatum, foveola media sculptum.

Antennæ articulo primo triplo fere longiore quam secundo, tertio secundum vix adæquante, conico. Appendices antennariæ pusillæ.

Mandibulæ breves, apice incurvæ, acutæ, basi introrsum

dilatatæ, subæquales: dextra sub apicem dente admodum exiguo armata: sinistra edentula, margine interiore crenulato.

Stipites maxillares palpos labiales valde excedentes, latere exteriore depresso-dilatato, spisse mucronulato, interiore duplici serie spinularum prædita. Palpi maxillares conici, articulis sensim decrescentibus, stipite brevi, crasso, mala, spiniformi.

Mentum cordatum. Stipes palporum labialium transversus, apice medio acuminato. Palpi labiales conici, articulo altero priorem quarta parte superante. Ligula angusta, mento vix duplo longior.

Scuta thoracica concreta, completa, integra, prothoracica foveolata, mesothoracica et metathoracica punctis latis conspersa. Prosterni apex obtusus, fissus.

Coxæ adpressæ, primæ ovatæ, obliquæ, posteriores lunatæ, planæ. Femora pone apicem spinulis coronata. Tibiæ apice interiore producto, obtuso, spinulis binis lateralibus, tarsum simulantibus, fulto.

Cerci subexserti, setis longioribus fulti.

Color sordide eburneus; scuta cornea fusco-testacea; mandibulæ nigrofuscæ.

Sphæridium scarabæoides: Pleuræ segmenti octavi abdominis appendice antica auctæ conica, valida. Scutum superius ejusdem segmenti apice truncatum, quadridentatum.

Sphæridium bipustulatum: Pleuræ segmenti octavi abdominis appendice antica nulla. Scutum superius ejusdem segmenti apice rotundatum, bidenticulatum. [1])

---

[1]) Jeg har efter disse Mærker sondret Larverne i to Arter og efter Skjøn, hentede fra Forekomst m. m., bestemt dem som ovenfor. Dog er jeg i nogen Tvivl om hvorledes Sagen forholder sig, især fordi den tvehornede Larve, der er opfort som tilhørende S. bipustulatum, ofte opnaaer en ligesaa betydelig Størrelse som den firehornede. Nogle faa Formforskjelligheder mellem disse to Larver i Kjæbebygningen ere fremstillede paa Tavlen.

Ved Betragtningen af de Skikkelser, Dyrene antage i Udviklingens hvilende Periode, følges overhovedet den Grundsætning, at de Forhold udelukkes, i hvilke det modne Dyrs Bygning allerede kjendeligt er kommen tilstede. Der tages derimod fortrinsviis Hensyn til de Bygningsforhold, der ere særegne for Nymphen som saadan, som komme til Anvendelse i dens eget eiendommelige Liv, og hvis Tilværelse er begrændset af dette.

NYMPHÆ:

I. Pterothecæ metathoracicæ superne conspicuæ.

a. Styli motorii tergorum abdominalium *quaterni.*

Terga abdominalia in tuber minus, spiraculum non obtegens, utrinque desinentia. Pleuræ abdominales cum tergis confusæ.

* Styli motorii subæquales, breves, seta terminali elongata.

Cerci breves, conici, integri.

Helophorus.

** Styli motorii pleurarum abdominalium brevissimi, conici, laterales tergorum abdominalium longissimi, gracillimi, prothoracici elongati, graciles.

Cerci elongati, acuminati, flexuosi, parte terminali multiannulata.

Berosus.

b. Styli motorii tergorum abdominalium *seni.*

Terga abdominalia in tuber majus, spiraculum ex parte obumbrans, utrinque desinentia.

Pleuræ abdominales manifestæ.

Styli motorii validi, elongati.

Cerci elongati, acuminati, flexuosi, parte terminali multiannulata.

* Cerci apice fissi.

Styli motorii prothoracici numerosi, utrinque acervati.

Hydrophilus.

** Cerci acuti.

Styli motorii prothoracici rariores, distantes.

Philydrus.

II. Pterothecæ metathoracicæ obtectæ.

Styli motorii tergorum abdominalium *quaterni*.

* Pleuræ abdominales cum tergis confusæ.

Cerci longiores, graciliores, acuminati, multiannulati.

Cercyon.

** Pleuræ abdominales manifestæ.

Cerci breves, conici, biarticulati.

Sphæridium.

Stærkt udviklede grenede Kjertler paa Æggelederne yde Hydrophilhunnerne en betydelig Mængde af en silkeagtig Afsondring, som med Vaginalpalperne og Bagbenene spindes til Æggehylstere. De Former, jeg kjender af disse, kunne oversees saaledes:

CAPSULÆ OVIGERÆ:

1. cornutæ, liberæ, natantes;
   a. nudæ:
      Helophorus, Hydrous;
   b. folio convoluto inclusæ:
      Hydrophilus;
2. laminatæ, plantis aquaticis affixæ, sæpius congregatæ:
      Hydrobius, Philydrus;
3. inermes;
   a. sub ventre feminarum suspensæ;
      * coxis affixæ:
         Spercheus;
      ** liberæ:
         Helochares;
   b. in terra humida vel fimo depositæ:
         Cercyon, Sphæridium.

SILPHÆ:

Tarsi unguliformes.

Instrumenta cibaria retracta, membrana articularia maxillari completa.

Clypeus discretus, labro amplo, mandibulas contegente.

Mandibulæ breves, dorso posteriore tumido, apice denticulatæ.

Maxillæ mandibulis contectæ, malis binis, basi concretis, interiore pectinata, exteriore barbata fimbriatave.

Ligula lata, membranacea, biloba.

Antennæ triarticulatæ, articulo secundo et tertio appendiculatis, secundo elongato.

Terga thoracica et abdominalia scutata, scutis omnibus concretis.

Annulus analis exsertus, motorius.

Caput breve, obcordatum, pronum, foramine cervicali inferiore. Sulci frontales evanescentes. Hypostoma ovatum, membranaceum vel subcorneum, membrana articularia maxillari utrinque inclusum. Labrum transversum, margine priore medio sinuato, inflexo, incrassato, spinuloso.

Maxillæ cardine magno, triangulari, stipite lato, mentum haud excedente, per totam longitudinem membranæ articulariæ affixo amplæ, sinuosæ. Palpi maxillares triarticulati, stipite brevi, annuliformi. Labium mandibulis et labro contectum, mento amplo, subquadrato. Palpi labiales biarticulati. Scuta sternalia evanescentia. Spiracula rotundata, hiantia.

I. Mandibulæ retinaculo et mola carentes, angustiores, apice oblique truncatæ, subbifidæ, serrulatæ.

Labrum triangulum.

Maxillæ malis corneis, latiusculis, ad apicem usque coalitis: exteriore apice membranacea, obtusa, dense barbata: interiore crassa, inæquali, apice acuminato, recurvo, minime prominente, margine interiore arcuato, pectine brevi, validissimo, obtusiusculo.

Stipites palporum labialium coaliti.

Appendices antennariæ pusillæ, parum exsertæ.

Cerci articulo terminali integro, stiliformi.

---

* *Abdomen reptorium.*

NECROPHORUS:

Ocelli duo, laterales, rotundati, convexi, prominuli, in larvis adultis sæpius evanidi.

Antennæ mandibulas non adæquantes, articulo tertio brevi, cylindrico.

Mandibulæ apice oblique truncatæ, serrulatæ.

Maxillæ mala interiore sulcata, margine inæquali, pectine brevissimo, dentibus tribus inferioribus in mucronem validum conflatis. Palpi maxillares articulo ultimo conico.

Mentum basin versus angustatum. Stipes palporum labialium brevis, transversus. Ligula parva.

Partes corneæ corporis parce setulosæ, læviusculæ.

Scuta tergorum thoracis incompleta, mesothoracis et metathoracis brevia, transversa. Scuta tergorum abdominis incompleta, spiracula non obtegentia, mucronibus armata quaternis, apice subarticulatis. Postterga tota membranacea. Ventralia scutis carentia, obscure plicata. Partes membranaceæ abdominis in larvis adultis valde dilatatæ.

Pedes breves, parce setulosi, validi, fossorii: coxæ scrobe femorali instructæ; femora valida, fusiformia; tibiæ validæ, incurvæ, acuminatæ.

Cerci articulo posteriore brevi, conico.

Vivit cadaveribus sepultis animalium minorum vertebratorum.

Necrophorus vespillo: Larva ovata, flava, partibus corneis luteis, posttergis pleurisque manifestioribus, thorace valde convexo, caput versus valde decrescente, scutis utrinque profundius impressis. Antennæ articulo primo dimidio longiore quam secundo, hoc obconico, apice satis crasso, appendice brevissima. Mandibulæ obtuse serrulatæ. Palpi maxillares articulo ultimo vix longiore quam secundo. Palpi labiales articulo altero duplo graciliore quam priore, stipite apice

medio producto, acuto. Scutum tergi noni abdominis inerme. Cerci brevissimi, segmentum nonum abdominis vix adæquantes.

Necrophorus ruspator: Larva elongato-ovata, alba, partibus corneis sordide flavis, posttergis pleurisque minus manifestis, thorace planiusculo, scutis obscurius impressis. Antennæ articulo primo dimidio longiore quam secundo, hoc obconico, appendice brevissima, oculos pæne effugiente. Mandibulæ profunde serrulatæ. Palpi maxillares articulo ultimo pænultimum vix superante. Palpi labiales articulo altero duplo graciliore quam priore, stipite apice medio producto, rotundato. Scutum tergi noni abdominis utrinque mucronatum. Cerci segmentum nonum abdominis valde excedentes.

Necrophorus mortuorum: Larva elongato-elliptica, alba, partibus corneis sordide flavis, posttergis pleurisque minus manifestis, thorace planiusculo, scutis utrinque profundius circulatim impressis. Antennæ articulo secundo apice ante dilatato, appendice conspicua. Mandibulæ acute serrulatæ. Palpi maxillares articulo ultimo pænultimum tertia parte superante. Palpi labiales articulo secundo crasso, conico, stipite apice truncato. Scutum tergi noni abdominis utrinque mucronatum. Cerci segmentum nonum abdominis valde excedentes.

** *Abdomen cursorium.*

SILPHA:

Ocelli seni, ovati, convexi, superiores quaterni, inferiores bini.

Antennæ mandibulas excedentes, articulo tertio elongato-ovali.

Mandibulæ apice oblique truncatæ, subbifidæ, minute serrulatæ.

Maxillæ mala interiore tuberosa, pectine æquali. Palpi maxillares articulo ultimo fusiformi.

Mentum subquadratum, utrinque angulatum. Stipes palporum labialium basi constrictus. Ligula ampla, biloba.

Partes corneæ corporis subtiliter reticulosæ, minute granulosæ, setis creberrimis obsitæ; scuta margine ciliata.

Scuta tergorum thoracis et abdominis completa, spiracula et pleuras obtegentia. Præterga et postterga cornea. Ventralia scutata.

Pedes elongati, validi, cursorii. Coxæ clavatæ, setulosæ. Femora elongata, clavata, spinulosa. Tibiæ subrectæ, spinis validis, creberrimis obsitæ.

Cerci articulo posteriore subcylindrico.

Silpha rugosa: Larva elongato-ovata, convexa, atra, occipite detecto, scutis thoracicis utrinque rotundatis, scutis tergorum abdominalium utrinque retro productis, acuminatis. Antennæ articulo secundo omnium longissimo, appendice gracillima. Palpi labiales subulati. Cerci segmentum nonum abdominis superantes.

Vivit gregatim cadaveribus animalium majorum vertebratorum.

Silpha obscura: Larva ovata, planiuscula, testacea, bifariam nigroliturata, occipite margine pronoti obtecto. Scuta tergorum thoracis et abdominis utrinque acuminata, retro producta. Articuli antennarum sensim decrescentes, appendice articuli secundi crassiuscula. Palpi labiales articulo altero obovato. Cerci segmentum nonum abdominis longitudine æquantes.

Vivit cadaveribus animalium vertebratorum et insectorum, vaga, solitaria vel paucæ simul.

II. Mandibulæ retinaculo molaque instructæ, basi valde dilatatæ, dorso arcuatæ, apice bifidæ.

Labrum transversum, angulis rotundatis.

Maxillæ malis angustis, apice discretis: exteriore gracili, membranacea, fimbriata: interiore cornea, plana, falcata, acuminata, pectine longiore, graciliore, acuto.

Stipites palporum labialium discreti.

Appendices antennariæ valde exsertæ, conicæ. Appendix terminalis biarticulata.

Partes corporis corneæ subtiliter reticulosæ, minute granulosæ, setulosæ; scuta margine ciliata. Postterga membranacea. Ventralia scutata. Palpi labiales subulati.

A. Mola mandibularum transverse plicata. Retinaculum gracile, filiforme. Paraglossæ haud manifestæ.

CHOLEUA FUSCA:

Ocelli duo, superiores, rotundati, subimmersi.

Antennæ capite longiores, setis longioribus instructæ, articulo secundo elongato.

Maxillæ mala interiore apice uncinata, pectine validiore: exteriore gracillima, lineari, margine exteriore breviter fimbriato. Palpi maxillares articulo ultimo gracili, conico, pænultimum superante.

Mentum utrinque angulatum. Ligula medio incisa.

Scuta thoracica completa, pleuras obtegentia, setis marginis omnibus, disci multis clavatis. Scuta tergorum abdominis completa, spiracula et pleuras obtegentia, utrinque acuminata, retro vergentia, setis lateralibus binis majoribus: altera angulum coronante, acuminata, apice summo truncata: altera intramarginali, clavata, sursum porrecta. Partes corneæ corporis crebris minutisque setulis obsitæ.

Pedes elongati, graciles, cursorii: coxæ conicæ; femora clavata, spinulosa; tibiæ lineares, rectæ, longissimæ, spinosissimæ.

Cerci elongati, gracillimi, dense pubescentes, articulo posteriore longissimo, setaceo, multiannulato.

Larva pallida, partibus corneis pallide fuscis, annulis thoracicis dilatatis, prothorace amplo, rotundato, basi truncato, abdomine gracili, acuminato.

Hab. in cellis. Vivit putridis, fungis.

B. Mola mandibularum creberrimis mucronulis. Retinaculum validum, hamatum, acutum. Paraglossæ distinctæ, barbatæ.

Ocelli bini, rotundati, convexi, altero laterali, prominulo, altero inferiore, pone antennas sito. Maxillæ mala interiore apice porrecta, acuta, pectine gracili, rariore: exteriore apice dilatata, utrinque fimbriata, lacinia terminali elongata. Mentum subquadratum, transversum. Ligula lata, rotundata, medio sinuata. Antennæ capite breviores, præter setas ordinarias brevissimis tantum setulis pubescentes. Scuta tergorum thoracis incompleta, pleuras non obtegentia.

ANISOTOMA GLABRA:

Cerci graciles, elongati, pubescentes, articulo posteriore longissimo, setaceo, multiannulato.

Lacinia terminalis malæ exterioris maxillarum tenuis, acuminata, utrinque pennata.

Palpi maxillares articulo ultimo obovato, pænultimum vix adæquante.

Antennæ articulo secundo sesqui longiore quam priore.

Scuta tergorum abdominis completa, spiracula et pleuras obtegentia, utrinque acuminata, retro vergentia, setis terminalibus binis majoribus. Partes corneæ corporis crebris minutisque setulis obsitæ.

Pedes breviusculi, validi, parce spinulosi, ambulatorii: coxæ conicæ; femora fusiformia; tibiæ sensim acuminatæ, latere interiore sinuatæ.

Larva linearis, post sensim decrescens, pallida, partibus corneis fuscis. Vivit lycoperdis.

AGATHIDIUM MANDIBULARE:

Cerci crassiusculi, segmentum nonum abdominis parum superantes, parce setulosi: articulo priore crasso, subovato, seta longiore lateris exterioris: altero paulo longiore et duplo graciliore, recto, integro.

Lacinia terminalis malæ exterioris maxillarum quinquefida.

Palpi maxillares articulo ultimo conico, pænultimum superante.

Antennæ crassiusculæ, articulo secundo duplo longiore quam priore.

Scuta tergorum abdominis incompleta, spiracula et pleuras non obtegentia, utrinque angulata, setis terminalibus binis elongatis. Partes corneæ corporis setis rarioribus, longioribus obsitæ.

Pedes breves, crassiusculi, validi, parce setulosi, rasorii: coxæ crassiores, scrobe femorali instructæ; femora valida, fusiformia; tibiæ sensim acuminatæ, latere interiore sinuatæ.

Larva oblongo-ovata, convexa, pallide fusca, partibus corneis fuscis.

Hab. sub cortice arborum ægrescentium. Vivit fungis.

EXPLICATIO FIGURARUM.

Tab. III. Gyrinus marinus: 1. larva: 2. 3. caput pronum et supinum; 4. mandibula; 5. malæ maxillæ; 6. pes tertii paris, musculis extensoribus, flexoribus et rotatoribus expressis (a. a. a. musculi flexores unguiculorum; b. musculus extensor unguiculorum; c. musc. extensor tarsi; d. musc. flexor tarsi); 7. annulus analis, supinus; 8. appendix branchialis primi paris, ciliis omissis; 9. fragmentum appendicis branchialis noni paris. — Hydrous aterrimus larva: 10. 11. caput pronum et supinum; 12. thorax pronus; 13. 14. 15. thorax supinus; 16. 17. segmentum primum abdominis, supinum et pronum (a. prætergum; b. tergum; c. d. e. posttergum); 18. segmentum septimum abdominis, pronum (a. prætergum; b. tergum; c. d. e. posttergum); 19. 20. segmentum octavum abdominis, pronum; 21. pes primi paris.

Tab. IV. Hydrophilus caraboides: 1. larva: 2. 3. caput pronum et supinum; 4. nympha. — Hydrobius fuscipes: 5. larva. — Philydrus testaceus: 6. larva: 7. 8. caput pronum et supinum; 9. nympha.

Tab. V. Hydrophilus caraboides larva: 1. pes tertii paris. — Hydrobius fuscipes larva: 2. 3. caput pronum et supi-

num; 4. pes tertii paris. — Philydrus testaceus: 5. larva (obliqua): 6. pes tertii paris; 7. planta pedis abdominalis. 8. Capsulæ ovigeræ Philydri testacei. — Berosus spinosus: 9. larva: 10. 11. caput pronum et supinum; 12. pes tertii paris; 13. segmenta tria ultima abdominis systema trachearum exhibentia (t. t. tracheæ cardinales; b. b. b. b. tracheæ branchiales: s. s. s. s. s. s. spiracula; i. i. i. i. rami intestinales; c. c. rami vasis dorsalis); 14. fragmentum appendicis branchialis primi paris.

Tab. VI. Sphæridium scarabæoides: 1. larva: 2. 3. caput pronum et supinum; 4. antenna; 5. maxilla cum labio, supina; 6. pes tertii paris; 7. segmentum octavum abdominis, supinum; 8. nympha; 9. 10. segmenta duo ultima abdominalia nymphæ, supina. — Sphæridium bipustulatum larva: 11. maxilla; 12. prothorax et mesothorax, supini; 13. pes tertii paris; 14. apex femoris cum tibia ejusdem pedis; 15. segmentum octavum abdominis, supinum. — Cercyon analis: 16. larva: 17. 18. caput pronum et supinum; 19. antenna; 20. mandibulæ: 22. segmentum octavum abdominis, supinum; 23. cerci; 24. nympha: 25. stylus motorius prothoracicus.

Tab. VII. Cercyon litoralis larva: 1. segmentum octavum abdominis, supinum. — Hydrophilus caraboides: 2. capsula ovigera cum folio includente. — Berosus spinosus: 3. nympha. — Helophorus grandis: 4. capsula ovigera; 5. larva: 6. 7. caput pronum et supinum; 8. prothorax, supinus; 9. pes secundi paris; 10. segmenta tria ultima abdominis, supina; 11. spiraculum abdominale octavi paris. — Helophorus granularis: 12. mandibula larvæ, prona; 13. nympha.

Tab. VIII. Necrophorus vespillo: 1. larva: 2. 3. caput pronum et supinum; 4. mandibula sinistra, prona; 5. eadem supina; 6. eadem, a tergo; 7. eadem, a latere interiore (a. condylus superior; b. condylus inferior: c. tendo musculi flexoris; d. tendo musculi extensoris): 8. 9. malæ maxillæ pronæ et supinæ; 10. pes primi paris. — Necrophorus mortuorum: 11. larva: 12. apex mandibulæ sinistræ, pronus; 13. labium et palpus maxillaris, supina; 14. apex antennæ; 15. larva junior; 16. nympha: 17. 18. segmentum abdominis nonum, pronum et supinum.

Tab. IX. Silpha rugosa: 1. larva: 2. 3. caput pronum et supinum; 4. mandibula dextra, prona; 5. eadem, a latere interiore; 6. mandibula sinistra, prona; 7. eadem, a latere interiore; 8. eadem, supina; 9. 10. maxilla, supina et prona; 11. fragmentum marginis interioris malæ interioris maxillæ; 12. apex labii, supinus; 13. labium, pronum; 14. pes tertii paris. — Silpha obscura: 15. larva (exemplum segmentis abdominalibus decem): 16. apex antennæ; 17. palpus maxillaris; 18. labium, supinum; 19. pes tertii paris.

Tab. X. Choleua fusca: 1. larva: 2. mandibula sinistra, prona (m. mola; r. retinaculum; a. condylus superior; b. tendo

16

musculi extensoris; c. tendo musculi flexoris); 3. maxilla cum labio, supina; 4. apex maxillæ: 5. antenna sinistra, prona; 6. pes tertii paris. — Anisotoma glabra: 7. larva: 8. clypeus cum labro, pronus; 9. mandibula sinistra, prona: a. condylus superior; 10. eadem, supina: a. condylus inferior (m. mola; r. retinaculum; b. tendo musculi extensoris; c. tendo musculi flexoris); 11. maxilla cum labio, supina: 12. apex malæ interioris, pectine ex parte omisso; 13. apex malæ exterioris; 14. ligula cum paraglossis, prona; 15. antenna sinistra, prona; 16. pes tertii paris. — Agathidium mandibulare larva: 17. maxilla cum labio supina; 18. apex malæ exterioris; 19. antenna dextra, prona; 20. pes tertii paris.

NOGLE BIDRAG TIL NORDISK ICHTHYOLOGI

VED **HENRIK KRØYER**

I. De grønlandske Liparis-Arter.

Ligesom mit tidligere Bidrag om Mysiserne i dette Tidsskrifts første Hefte, saaledes ere ogsaa de nærværende Meddelelser i Hovedsagen en Sammenstilling af det Materiale, jeg i sin Tid har bragt tilveie for det franske Reiseværk i Norden. Ved dettes uventede Afslutning paatænkte jeg for Fiskenes Vedkommende at udgive Materialet samlet i Form af et Slags »Prodromus til den grønlandske Ichthyologi«; dog, da Udførelsen heraf er bleven mig umulig, benytter jeg Leiligheden til paa dette Sted at give et Brudstykke af mit Arbeide. At Lipariserne ere fremskudte forrest, kunde ikke blot motiveres ved den meget indskrænkede Kundskab til Slægtens grønlandske Arter i Almindelighed, men ogsaa i visse Maader fremstilles som Følge af en mig paahvilende Forpligtelse. I anden Rækkes andet Bind af naturhistorisk Tidsskrift, hvor jeg beskriver to nordiske Liparis-Arter, udhæves af mig Side 275: »jeg er endnu ikke ganske paa det Rene, hvad Antallet og Diagnoseringen af de grønlandske Liparis-Arter angaaer, og skal derfor senere vende tilbage til dette Punkt.« Det er altsaa vistnok paa Tiden for mig at indløse dette tolv til tretten Aar gamle Løfte, og det saa meget heller, som mine fortsatte Undersøgelser have ledet saavel til nogen Forandring i mine Anskuelser, som til nogen Forøgelse af Artstallet (hvad dog ikke udelukker, at endnu meget staaer tilbage i Undersøgelsen af de grønlandske

Lipariser). Men hertil maa endnu lægges den Tilskyndelse og Vækkelse, jeg erholdt gjennem en lille Artikel af Dr. Philos. Lütken: »nogle Bemærkninger om Liparis lineatus« i et nyligt udkommet Bind (for 1860) af den naturhistoriske Forenings videnskabelige Meddelelser (Side 169 til 174); idet mine Anskuelser i Adskilligt ere forskjellige fra denne Forfatters. Og slutteligt maa mærkes, at de nordamerikanske Faunister, der i senere Aar have udviklet en Iver og Virksomhed, som høiligt fortjener at berømmes, ogsaa have begyndt at vedrøre den grønlandske Fiskefauna, hvilket sidste imidlertid, paa Grund af det sparsomme literære Materiale, der hidtil over denne er publiceret, let kan lede til Videnskabens Bebyrdelse med en og anden Vildfarelse. Ogsaa dette har ansporet mig til de følgende Bidrag.

Uagtet de Individer af Slægten Liparis, som til forskjellige Tider fra Grønland ere nedsendte til det kongelige naturhistoriske Museum, næsten uden Undtagelse ere hentede fra forskjellige større Sødyrs Maver, og altsaa, bløde og skrøbelige, som de af Naturen ere, maae have lidt mere eller mindre; og skjøndt den Omstændighed, at Samlerne i Regelen brugte for svag Spiritus til Opbevarelsen, hvorved endnu Beskaffenheden forringedes, saa at Exemplarerne hyppigt naaede Museet i en Tilstand, der gjorde deres Undersøgelse og Bestemmelse vanskelig eller endog umulig, kommer til: dette uagtet, siger jeg, kunne dog, som jeg mener, de i Museet opbevarede Individer med Sikkerhed henføres til fem Arter. Disse ere: Liparis Fabricii Kr., L. tunicata[1]) Reinh., L. Montagui Don., L. lineata Kr. og L. gelatinosa Reinh. (non

[1]) Ved at opsøge Fisken Liparis i latinske Ordbøger, finder man, at nogle Lexikografer (Forcellini i Leipziger Udgaven, Georgi o. s. v.) betragte den som et Fæmininum, andre (Gesner) som et Masculinum. Alle henvise de til Plinius's hist. natur. XXXII, 53 som eneste Kilde. Men gaaer man nu til Plinius, saa træffer man ikke et Ord til Oplysning af det tvivlsomme Punkt. Som Lægmand i Filologien har jeg besluttet mig til at følge de nyeste mig bekjendte Ordbøger, og bruger derfor Ordet Liparis som Fæmininum.

Pallas). Jeg skal forsøge af disse at give sammenlignende Diagnoser, samt tilføie adskillige oplysende Bemærkninger; ogsaa meddeler jeg Beskrivelse, saavidt Materialet tillader, af de to hidtil ubeskrevne Arter.

1. LIPARIS FABRICII KR.

Krøyer i Naturh. Tidsskr. 2 R. II. 274: L. Fabricii.
Th. Gill, Catalogue of the Fishes &c. pag. 47: L. Fabricii Kr.[1])
Voyage en Scandinavie &c. Poissons tab. 8 fig. 2, a—i.[2])

Color supra cinereo-coerulescens vel aurantiacus maculis punctisve nigricantibus variegatus, infra albicans. Caput quartam longitudinis animalis partem fere æquans, maximam piscis altitudinem superans, subcompressum, altius quam latius, rostro exaltato, truncato. Nares anteriores simplices, posteriores margine cutaceo cinctæ (vel brevissime tubulosæ). Maxilla inferior superiori subbrevior. Diameter oculi longitudinalis tertiam ferme longitudinis capitis partem æquat. Dentes graciles, seriebus transversis dispositi, trilaciniati, lacinia intermedia lateralibus multo majore. Discus ventralis ellipticus, vix nonam longitudinis piscis partem explens. Pinna caudalis acuminata, maxima parte cum pinnis dorsali et anali connata, sextam usque ad octavam longitudinis animalis partem explens. Numerus radiorum

pin. dors. $^{13}/_{27}$; pect. 34; anal. $^{2}/_{30}$; caud. 9. Vertebræ 46.

[1]) Theodor Gills i 1860 publicerede: »Catalogue of the Fishes of the eastern coast of North-America from Greenland to Georgia« henviser her til Storers mig ubekjendte: »Synopsis of the Fishes of North-America«, hvor denne Art skal anføres pag. 230 under Navnet Lip. communis. Men jeg anseer det for meget tvivlsomt, om disse to Forfattere ikke snarere burde henføres til følgende Art end til denne.

[2]) Tab. 8 fig. 2 Lip. Fabricii magnitudine naturali repræsentat coloribus pictam. 2, a. Pars piscis infra exhibita, ut appareant discus ventralis, anus tuberculumque anale. b. Os apertum antice exhibitum, ut series dentium monstrentur. b*. Dens solitarius magnitudine valde auctus. c. Præoperculum. d. Operculum cum suboperculo (e). f. Interoperculum. g. Ossa infraorbitalia. h. Ventriculus cum appendicibus coecis et liene. i. Radius pinnæ dorsalis aculeatus. i*. Radius ejusdem pinnæ articulatus.

Af denne i Belsund ikke sjeldne Art har jeg kun seet tre eller fire smaa og slet konserverede Exemplarer fra det grønlandske Hav, uden nærmere at kunne betegne Fangestedet. Den ovenciterede Beskrivelse og Afbildningerne ere efter friske og velbevarede spitsbergenske Individer. Naar jeg i Naturh. Tidsskr. 1. c. har føiet Reinhardts L. tunicata som Synonym til nærværende Art, dog med Spørgsmaal, maa jeg nu, efter senere Undersøgelser, ansee en saadan Forening for aldeles uholdbar. Den Tid savnede jeg Materiale til Sammenligning.

2. LIPARIS TUNICATA RHDT.

O. Fabricii Fn. Groenl. n. 95: Cyclopterus Liparis (idetmindste tildeels).
I. H. Reinhardt i Vid. Selsk. Forh. 1832-36. S. CXI: L. tunicata.
— i Vid. Selsk. Naturv. og math. Afh. VII. 116. n. 51: Liparis. (?)
— i Vid. Selsk. Forh. 1842. S. 82: L. tunicatus.

Color fuscus vel cinereo-olivaceus, infra parum modo dilutior, nullis maculis punctisque nigro-marmoratus; rarissime longitudinaliter lineatus vel undulatus lineis dilutioribus. Caput quartam longitudinis piscis partem æquans, altitudinem superans, depressum, latius quam altius, rostro humiliori obtuso. Nares anteriores tubulosæ, posteriores modo margine cutaneo prominente cinctæ. Maxilla inferior superiori brevior, ferme horizontalis. Dentes maxillarum numerosi, multiseriati, trilaciniati, lacinia intermedia lateralibus angulariter protensis multo majore. Diameter oculi longitudinalis vix sextam longitudinis capitis partem explet, tertiam vero latitudinis frontis inter oculos partem æquat aut superat. Spatium a margine oculi posteriori ad aperturam branchialem latitudine frontis inter oculos aliquanto longius. Discus ventralis suborbicularis, decimam fere longitudinis piscis partem explens. Pinna caudalis haud acuminata, cum pinna dorsali et anali connata sed ad basin modo, octavam ferme explens longitudinis partem. Numerus radiorum

pin. dors. $^{21}/_{24}$; pector. 42; anal. $^{7}/_{31}$; caud. 10. Vertebræ 48.
($^{21}/_{29}$—$^{21}/_{24}$) ($^{7}/_{26}$—$^{7}/_{31}$)

Denne Art, som synes at være den anseeligste i Norden, da den opnaaer en Længde af ti Tommer og maaskee mere, er tillige i det grønlandske Hav vistnok den almindeligste af Slægtens Arter efter Antallet af de nedsendte Individer at slutte. Ogsaa har jeg seet Exemplarer fra Island. At jeg ikke i den ovenstaaende Diagnose har vovet at tage Hensyn til »Hudens særdeles løse Vedhængen«, som i sin Tid foranledigede I. H. Reinhardt til at foreslaae Artsnavnet tunicata, er, fordi jeg ikke tør holde det for afgjort, at den nævnte Hudens Beskaffenhed er oprindelig og naturlig for denne Fisk, og ikke snarere en Virkning af et kortere eller længere Ophold i andre Sødyrs Maver. Iagttagelser paa en Række Exemplarer af flere Liparis-Arter ligesom paa andre bløde Fisk have vakt nogen Mistanke hos mig angaaende dette Forhold. Iovrigt omtale flere Forfattere Lipariser med løst vedhængende Hud. Saaledes Pallas (Specil. zool. VII. 23) under L. gelatinosa: cutis — — vix corpori adhærens ut utris ad instar circa piscem inflari possit, ac separatæ — — operiat et corpus et pinnas, aliter ac in ullo pisce observatur. Og hos Yarrell læses om hans Lip. vulgaris: the body invested with a thin semi-transparent membrane, wich incloses it like a bag, the fixed points being the lines of the dorsal and anal fins. Artsnavnet tunicata synes saaledes i ethvert Tilfælde ikke at være meget betegnende, men at kunne anvendes paa flere Arter. Det bør imidlertid beholdes, indtil det ved umiddelbar Sammenligning med L. vulgaris afgjøres, hvorvidt den besidder Artsgyldighed. Den ovenfor i Diagnosen omtalte stribede Farveforandring antydedes af Reinhardt som en egen Art, men ved nærmere Undersøgelse af det eneste Exemplar, hvorpaa hans Angivelse støttede sig, har jeg overtydet mig om, at tilstrækkelig Grund til Artsadskillelse savnes. Naar Dr. Lütken gjentagne Gange udhæver, at R. allerede har kjendt den stribede grønlandske Liparis, er hans Mening dermed, at R. har kjendt den af mig L. lineata benævnede Art som grønlandsk, men dette er urigtigt. Den grønlandske Fisk, som har foranlediget mig til at give Lip. lineata Plads i den grønlandske Fauna, har R. aldrig

seet, end sige undersøgt; og den grønlandske Fisk derimod, der af R. er antydet som en stribet Liparis, falder, som allerede bemærket, sammen med L. tunicata Reinh. Endnu vil jeg vove at udtale en Formodning: maaskee Striberne hos vore Museums-Exemplarer tildeels kunde være forsvundne som Følge af slet Konservation, og maaskee det grønlandske Hav hyppigere frembringer stribede Individer, end vi efter vore mangelfulde Erfaringer maatte ane. »This fish loses both markings and size, if allowed to become dry«, siger Yarrel om sin L. vulgaris; og fremdeles: »these markings (ɔ: Striberne) are not constant, and many examples are without any streaks or lines.«[1])

Da endnu ingen Beskrivelse haves af Liparis tunicata, vil det ikke være overflødigt at levere et Bidrag dertil, om end kun efter gamle og slet konserverede Exemplarer.

Denne Art udmærker sig ved den brede og plumpe Form af Hoved og Forkrop, den stærkt fremragende Overkjæbe, den store Udvikling af Gjællelaagets Hudflig foroven, Brystfinnernes betydelige Størrelse, den kun lidet synlige Ryg- og Gatborfinne, Halefinnens Form, Sugeskiven. Pandefladen er stærkt nedskraanende. Gabet af betydelig Brede, nedadrettet, naar det opspiles. Læberne ere ret vel udviklede, men dog temmelig tynde eller hudagtige. Tænderne paa Mellemkjæbebenene og Underkjæben ere smaa, men meget talrige og danne Karder: de ere anbragte i Quincunx eller stillede i meget tætsluttede skraae Rækker, og aftage i Størrelse fra Mundens indre Rand udefter, saa at de yderste vanskeligt skjelnes med det blotte Øie. Tandkarden har i Overkjæben kjendeligt større Brede end i Underkjæben, hvorimod paa sidste Sted Længden af den med Tænder beklædte Deel er lidt større; paa hvert Mellemkjæbebeen har jeg kunnet tælle 36 — 38 Skraarækker, paa hver af Underkjæbens Grene over 40 til henimod 50. Paa Grund af de paagjældende Knoglers tilspidsede Form maa Skraarækkernes Tandantal naturligviis være forskjelligt: paa den inderste Deel af Mellemkjæbebenet fandt jeg omtrent tolv Tænder i en Skraarække, alleryderst kun to; i Underkjæben stiger Tændernes Tal i de indre Rækker neppe over otte (høiest ni). Af Form ere Tænderne tynde

[1]) Hvorledes stemme forresten disse Yarrells Yttringer med Dr. Lütkens Paastand: at der ved Englands Kyster ikke sikkert vides at være fanget mere end et Exemplar af en stribet Liparis, nemlig det Donovanske?

og langstrakte, alle trefligede i Enden, den mellemste Flig lang og spids, Sidefligene meget smaa og udgaaende omtrent under en ret Vinkel mod Siderne. Et lille Kjæbeseil er tilstede bag Tandkarderne saavel oven som neden i Munden (størst foroven). Mundhulen hvid. Tungeapparatet med alt dertil hørende betydeligt udviklet; saavel dettes øverste Flade som Mundhulens Hvælving foroven viser et chagrinagtigt Udseende eller en Mængde smaa ovale Granulationer (Kjertler). Svælgkarderne temmelig smaa, men stærke, foroven noget ægdannede, forneden langstrakt triangulære, begge Steder tæt væbnede med stærke, kegledannede, simple Tænder, der dog foroven ere kjendeligt større og stærkere end forneden. Ogsaa Gjællebuernes Mundknuder ere væbnede med Knipper af Tænder, der kun udmærke sig ved betydelig Fiinhed. — Det forreste Næsebor, som omtrent ligger midt imellem Øiets forreste Rand og den øverste Ende af Mellemkjæbebenets opstigende Fortsættelse, danner et kort, plumpt Rør; det bageste, som er anbragt høiere oppe paa Panden og nærmere Øiet, er en simpel rund Aabning uden tydeligt fremragende Rande. Øinene temmelig smaa (deres Længdegjennemsnit indeholdes omtrent sex Gange i Hovedets Længde), noget elliptiske eller ægdannede, med den øverste Rand i Pandefladen. Denne særdeles bred (omtrent eller næsten lig Hovedets halve Længde), flad, opstigende mod Nakken med jevn Skraaning. Gjællespaltens Høide omtrent lig Halvdelen af Hovedets største Høide.

Sugeskiven er af temmelig kredsrund Form med lige stort Længde- og Bredegjennemsnit, med temmelig lille Midteskive og rigeligt udviklet Rand. Den ligger under Gjællelaagene, eller fremtræder omtrent i Linie med Øiehulens bageste Rand, men er dog fjernet længere fra Snudespidsen end fra Gatboret. Dens Gjennemsnit udgjør omtrent $\frac{1}{10}$ af Totallængden. De Sugeskiven omsluttende Brystfinner ere særdeles stærkt udviklede baade i Længde og Brede og udmærke sig tillige ved et større Antal Straaler, i Regelen 42, end hos nogen anden bekjendt nordisk Art. Deres Længde, regnet fra deres Forening under Struben indtil deres bageste Rand, udgjør omtrent eller henimod $\frac{1}{3}$ af Fiskens Totallængde, deres største Brede vil omtrent være lig med Halvdelen af deres Længde. Straalerne ere leddede, men ikke kløftede, de nederste de mindste. Rygfinnen, som begynder omtrent over Brystfinnernes øverste Tilheftningspunkt og indtager omtrent $\frac{2}{3}$ af Totallængden, er bagtil ved Hud fastvoxet til Halefinnens Rod, uden at dog nogen egentlig Sammensmeltning finder Sted som hos Liparis Fabricii, idet Rygfinnens Straaler i Virkelighed ophøre et lille Stykke fra Halefinnens Rod; tages blot Hensyn dertil, da bliver et Mellemrum at ansætte mellem Ryg- og Halefinne, hvorimod dette, naar kun Bindehudens Kontinuitet betragtes, synes at falde bort. Rygfinnen har en ikke ubetydelig Høide, eller rettere, dens Straaler naae en ikke

uanseelig Længde, men den skraat nedliggende Stilling, hvori de ere anbragte paa Ryggen, indhyllede i Bindehuden, skjuler tildeels dette Forhold; de forste Straaler ere korte, men Straalerne tiltage efterhaanden i Længde omtrent indtil den tredivte; ogsaa rykke de efterhaanden tættere sammen, medens de forste ere meget vidtstillede. Alle Straalerne ere ukloftede i Enden, men de 21 forste frembyde Karakteren af Pigstraaler, medens de ovrige ere leddede; Straalernes Spidser vise sig i en temmelig lang Strækning bolgeagtigt ud- og indboiede eller dreiede paa en særegen Maade. Gatborfinnen, som ikke udstrækker sig gjennem Fiskens halve Længde (dens Længdestrækning udgjor omtrent $\frac{5}{12}$ af Totallængden), ligner i de allerfleste Henseender Rygfinnen, dog naae Straalerne ikke en saa betydelig Hoide og Pigstraalernes Antal er meget mindre (jeg har iagttaget syv). Halefinnen, som sædvanligt udgjor omtrent $\frac{1}{8}$ af Totallængden, er af meget smal og langstrakt Form. omtrent fem Gange saa lang som bred og omtrent af eens Brede i hele Længden; den ender afstumpet eller bredt afrundet, og bestaaer af ti, paa det Nærmeste lige lange, meget tynde, ukloftede, men leddede Straaler. Skæl eller skælagtige Udviklinger viser denne Fisks Hud ingen Spor til.

Bughulen er meget rummelig, baade hoi og lang: dens Længde udgjor fuldkomment $\frac{1}{3}$ af Fiskens Totallængde; dens Udklædning hvidagtig, svagt solvglindsende eller perlemoderfarvet. Spiseroret særdeles kort, men vidt, muskelstærkt, indvendigt med 12 til 14 stærkt fremspringende Folder; Længden af Spiseroret hos et 9'' langt Exemplar (hvilket ogsaa de folgende Maal gjælde) er omtrent 7'''. Mavens forreste lige bagudrettede Deel er sækdannet, muskelstærk, indvendigt foldet. dog kun med sex eller syv Folder, Mellemrummet mellem disse meget stærkt rynket eller ligesom dannende et Net; Mavesækkens Længde omtrent 14'''; Portnerdelen, som forbinder sig med Maven bagtil under en lidt spids Vinkel, har lidt mere end en halv Tommes Længde, Sækform eller rettere bred Kegleform, tyndere Vægge end Spiseror og Mave og er indvendigt glat. Tæt bag Portneren ere talrige Blindtarme anbragte; paa Grund af det undersogte Exemplars slette Tilstand vover jeg ikke med Bestemthed at angive Tallet; sikkert er det, at de overstige 30 og nærme sig til 40; de ere meget langstrakte, tynde og skrobelige; tildeels naae de over en Tommes Længde. Tarmen har ringe Gjennemsnit og tynde Vægge; efterat have naaet bag i Bughulen, danner den en stor Bugtning, eller stiger forst lige ned til Bugfladen, dernæst op igjen, parallel med og tætsluttende til den nedstigende Deel; forst derpaa begiver den sig til Gatboret. Den udstrakte Tarms Længde fra Portneren til Gatboret vil mindst belobe Bughulens dobbelte Længde eller $\frac{2}{3}$ af Fiskens Totallængde. Leveren fandt jeg lyseguul, blod, stor og bred, skjolddannet, liggende næsten ganske paa Mavens venstre

Side, kun med en lille tilspidset Flig mod Hoire; Galdeblære viste sig ikke. Milten, som ligger nær Portnerdelens Forening med Tarmens Blindtarmdeel, er lille, langstrakt, af noget uregelmæssig Form, bruun. Nyrerne begynde tæt op mod Hjerneskallens bageste Deel, danne først to kolledannede, vidtadskilte (ved det store til Gjællerne horende Muskelparti) Masser, forene sig dernæst til et temmelig bredt, til Rygradens Underflade heftet Baand, stige derpaa ned langs Bughulens bageste Væg til Bugfladen og fremsende endelig et kort, vidt Urinror.

Rognsækkene store (2'' lange, 1'' brede), dobbelte eller deelte i hele Længden, langstrakt sækdannede, noget sammentrykkede; jeg fandt dem fyldte med et stort Antal (vistnok flere Tusinde) fuldt udviklede Rognkorn, næsten af Storrelse som Sennepskorn.

Mellemkjæbebenene ere lange (Sidegrenenes Længde omtrent 1''), tynde, tilspidsede; den opstigende Deel har Sidegrenens halve Længde og deler sig i to Plader, af hvilke den inderste længste er sammentrykket, tilspidset i Enden, den yderste fladtrykket, udvidende sig mod Enden. Overkjæbebenet er stort (over 1'' langt), af stærk Bygning, krummet og af uregelmæssig Form, foroven udvidet med stærkt betegnede Artikulations-Flader og Gruber, forneden aarebladagtigt med et skraat, halvmaanedannet Udsnit i Enden. Underkjæben er langstrakt (15''' lang), men af temmelig tynd og svag Bygning, paa Midten forneden med en temmelig stor, spids Knude; dens forreste Deel eller Tanddelen har tre store Slimgruber langs den nederste Rand, Leddelen to paa Midten af dens ydre Side. Oiebenene vise den for Lipariserne karakteristiske Form, idet de tre Underoiebeen forene sig til et Slags lige Stok, der strækker sig fra Overkjæbebenet til Forgjællelaagets bageste Rand; Længden af denne Stok næsten 21'''; fortil gjennembores den af en Slimkanal, som indtager mere end dens halve Længde og aabner sig gjennem fem store Gruber. Bagtil begrændses Oiehulen af en langstrakt og smal Oieknogle; ovenover Oiehulen ere et Par skælagtige Smaaplader anbragte. Forgjællelaaget har snarere Vinkelform end Halvmaaneform; Vinkelens nederste eller horizontale Been viser et Par store Slimgruber. Gjællelaagsstykket er i særdeles ringe Grad udviklet, sammenlignet med Forgjællelaaget, som dog kun har middelmaadig Storrelse; det er stavdannet, tyndt og noget trindt, lidt krummet, med et Par Længdefurer paa Underfladen. Undergjællelaaget, som omtrent danner en ret Vinkel med Gjællelaagsstykket, staaer kun lidet tilbage for dette i Længde, men er af hudagtig Tyndhed, bredere i den frie Ende, lidt sabeldannet. Mellemgjællelaaget, af overordentlig Længde (mere end 1½'') og Tyndhed, meget ligt en Gjællestraale, sabelagtigt krummet, bagtil tyndere og spidsere, indtager næsten hele Hovedets Længde. Hjerneskallen, som kun har

meget ringe Fasthed, viser sig bag Øiehulerne i en ualmindelig Grad flad, bred og kort; Breden er meget kjendeligt større end Længden; af en Nakkekam viser sig kun svage Spor paa den bageste Flade. Overskulderbladet meget lille, foroven kloftet til to Blade eller Afdelinger, af hvilke den ydre har en Slimgrube; Skulderbladet er vel meget storre end Overskulderbladet, men dog kun af Middelstorrelse, forneden dybt kløftet, den yderste længere, men smalle Green udhulet af en stor Slimgrube, den inderste bladdannet, stærkt stribet efter Længden. Overarmsbenet meget stort eller i alt Fald meget langt (fuldt to Tommer), bagtil eller foroven smalt, fortil udvidet, næsten skeedannet. Straalebeen og Albuebeen svagt udviklede; Haandrodbenene derimod store, skjøndt bruskagtige, for største Delen af en temmelig kredsrund Form; jeg mener at kunne skjelne sex i Tallet. Den ravnenæbdannede Fortsættelse bestaaer kun af en meget lang ($1\frac{1}{2}''$), tynd, sabelagtig krummet Beenstraale. Bækkenknoglerne bestaae af to middelmaadigt store, temmelig tykke (dog bruskagtige) Plader, som stige ned paa Siderne af Bughulen tæt indenfor Skulderapparatets nederste Deel, til hvilken de ere noie forenede ved Bindevæv; med Hensyn til Form adskiller deres øverste Deel sig betydeligt fra den nederste: hiin er triangulær, denne langstrakt efter Fiskens Bugflade, bagtil ved en dyb Kloft adskilt fra den øverste og udsendende en lang Spids, underneden udhulet for at optage Sugeskivens Muskelapparat; denne nederste Deel udmærker sig desuden ved sin stærkt stribede eller straalede Bygning. Ryghvirvlernes Antal er 48, hvoraf 11 Bughvirvler, 37 Halehvirvler. Alle Hvirvlerne have de opstigende Fortsættelser vel udviklede og lukkede foroven; med den anden Hvirvel fremtræde saavel de overste Interspinalbeen som Ribbenene; nogle faa af de forreste Bughvirvler have omtrent ligesaa stor Tykkelse som Hoide (Tornefortsættelserne fraregnede), men de folgende antage snart en stærkt sammentrykket Form; hos de 16—18 sidste bliver Længden af Corpus overveiende over Høiden, medens det modsatte Forhold finder Sted hos de foregaaende; den sidste Halehvirvel er temmelig stærkt udviklet, længere end de to foregaaende tilsammen, pladedannet, bagtil udvidet og lidt udrandet paa Midten, uden Straaler langs øverste og nederste Rand eller kun bærende Halefinnen paa bageste Rand. De tre første Bughvirvler mangle nedstigende Fortsættelser; paa den fjerde begynde disse at vise sig, paa den femte ere de temmelig stærkt fremtrædende, paa den sjette og de folgende antage de Kanal- eller Ringform, og Tornefortsættelser kunne allerede siges at være tilstede paa den tiende eller ellevte. Af Ribbeen findes ti Par. fra anden til ellevte Hvirvel, begge inclusive; de udmærke sig alle saavel ved Længde som ved Tyndhed, men de 3 til 4 sidste Par overgaae dog endnu de foregaaende i Fiinhed; med Hensyn til Tilheftningen kan mærkes, at medens de forste Par fæste sig alleroverst til Hvirvelens

Corpus eller endog til Roden af de opstigende Tornefortsættelser, saa rykke de folgende mere og mere ned, saa at vi finde det sidste Par ved Roden af de nedstigende Tornefortsættelser. Tiende og ellevte Hvirvel have dobbelte Ribbeen, eller et Par ribbeenlignende, forholdsviis temmelig store og stærke Knogler hefte sig paa disse til Spidsen af den nedstigende Tornefortsættelse og strække sig ned til Fiskens Underflade. Interspinalbenene, saavel de ovre som nedre, ere kjendeligt tilbagekrummede i Enden.

Maven af denne Art har jeg fundet fyldt med Krebsdyr, især Caprella septentrionalis. En eneste Gang har jeg truffet Lernæa cyclopterina Fabr. paa dens Gjæller. En Ascaris findes undertiden i Mængde i Sliimvæven, som sammenbinder Blindtarmene.

3. LIPARIS MONTAGUI DON.

Krøyer Danmarks Fiske II. 519: Lip. Montagui Don.
— Voyage en Scandinavie &c. tab. 13 fig. 1, a—f.[1])

Color rubro-fuscus, infra dilutior, nec maculis nec lineis distinctus. Caput quartam longitudinis piscis partem haud explens, depressum, multo latius quam altius, rostro brevi, descendente, humili. Dentes trilaciniati, lati, lacinia intermedia lateralibus perparum modo majori, conica. Nares simplices (non tubulosæ). Maxilla superior inferiori longior. Diameter oculi longitudinalis quintam sextamve longitudinis capitis partem æquans. Pinnæ dorsalis et analis intervallo a caudali haud acuminata distinctæ. Numerus radiorum

pin. dors. $^{13}/_{17}$; pect. 30; anal. $^{4}/_{21}$; caud. 18. Vertebræ 35.
($^{13}/_{16}$—$^{13}/_{17}$) (29—30) ($^{4}/_{20}$—$^{4}/_{21}$).

Af denne Art har jeg kun seet et fra Grønland nedsendt Exemplar af 32‴ Længde, altsaa lidt større end de Exemplarer, jeg paa den norske Kyst har havt Leilighed til at samle, og efter dette er den ovenciterede Afbildning udført.

---

[1]) Tab. 13 fig. a. repræsentat Liparidem Montagui magnitudine naturali; b. eandem auctam; c. caput supra; d. partem corporis anteriorem infra; e. dentem maxillarem; f. dentes pharyngeos.

At Pladens Underskrift har et Spørgsmaalstegn føiet til Artsnavnet, beroer derpaa, at jeg først var tilbøielig til at betragte den paagjældende grønlandske Fisk som en egen Art, paa Grund af enkelte Uovereensstemmelser i de relative Maal, i Sammenligning med norske Exemplarer.[1]) Skjøndt jeg ved nærmere Drøftelse ikke har anseet Afvigelserne for tilstrækkelige til at begrunde en Artsadskillelse, har jeg dog her troet at burde henlede Opmærksomheden paa dem, samt opmuntre Andre, som dertil maatte kunne finde Leilighed, til nærmere Prøvelse. Ogsaa har jeg under de medfølgende Udmaalinger, ved Siden af Maalene af den grønlandske Fisk, stillet Maalene af et norsk Exemplar, 26‴ langt, til Sammenligning.

4. LIPARIS LINEATA KR.

Krøyer i Naturh. Tidsskr. 2 R. II. 284: Lip. lineatus.
Voyage en Scandinavie &c. tab. 13 fig. 2, a—g.[2]).

Color lineis longitudinalibus alternantibus laterum albis (quinis) coeruleisque (quaternis) distinctus; pinnæ pectorales, dorsalis et analis albo coeruleoque variæ, pinna caudalis fasciis binis transversalibus coeruleis: vertex capitis albo coeruleoque lineatus longitudinaliter. Caput quartam ferme explens longitudinis piscis partem, summam hujus altitudinem superans, summam vero æquans latitudinem, rostro exaltato, crasso, subprominente. Nares anteriores simplices, posteriores tubulosæ. Maxilla superior inferiori longior. Dentes trilaciniati, seriatim et regulariter positi, lacinia intermedia lateralibus haud longiore, crassa, obtusata. Diameter oculi longitudinalis quintam ferme capitis partem æquans dimidiam-

[1]) Især er Halefinnen meget kortere. Bugskiven ligeledes kortere, men Rygfinnen længere.

[2]) Tab. 13 fig. 2, a. exhibet piscem magnitudine naturali, coloribus pictum; b. eundem magnitudine auctum; c. caput superne visum; d. caput infra cum acetabulo &c.; e. maxillam superiorem cum dentibus seriatis; f. dentem maxillarem solitarium, valde auctum; g. particulam cutis cum squamulis valde auctam.

que frontis inter oculos latitudinem. Pinna caudalis haud acuminata, cum dorsali et anali connata, septimam ferme longitudinis piscis partem explens. Numerus radiorum

pin. dors. $^{19}/_{21}$; pector. 34; anal. $^{2}/_{29}$; caud. 13. Vertebræ 42?

Denne kun omtrent tommelange Ringbug, som jeg paa de ovenanforte Steder har beskrevet og ladet afbilde, er nylig bleven Gjenstand for Dr. Lütkens Undersogelser, som meddeler Publikum, at den »forekommer, som jeg i det Folgende skal vise, om end maaskee mindre hyppigt, baade ved de gronlandske, islandske, norske, svenske, russiske og danske Kyster; alligevel vil man forgjæves soge den i Fortegnelserne over disse Landes Fiske; hverken i Kroyers Beskrivelse af Danmarks Fiske, eller i Nilssons skandinaviske Fauna, eller i Fabers Naturgeschichte der Fische Islands, eller i Reinhardts Fortegnelse over Gronlands Fiske i de naturhistoriske Tillæg til Rinks Beskrivelse af Gronland findes den anfort.« At Dr. Lütken her har stillet det for Videnskaben allerede Vundne i et falskt Lys, og ikke beviser, hvad han bebuder, skulle de folgende Linier soge at opklare. Forst maa jeg for den norske Faunas Vedkommende tillade mig at erindre, at min ovenciterede Beskrivelse saavelsom Afbildningerne jo ere efter norske Exemplarer. At Nilsson ikke har taget Hensyn dertil, bor komme over hans Hoved, ikke over mit. Og naar Dr. L. beretter, at han i en haandskreven Fortegnelse over nogle norske Havdyr i Christiania - Museet, indsamlede af Prof. Sars, ogsaa har fundet Liparis lineata Kr. opfort, men dog ikke er istand til at tilfoie saa meget som et nyt Findested for denne Fisk: indseer jeg just ikke, at den norske Fauna her gjennem ham har vundet stort, selv om man antager Bestemmelsen i den nævnte Liste for ganske utvivlsom. Med Hensyn paa den gronlandske Fauna bliver at mærke, at jeg paa det ovenciterede Sted i Naturh. Tidsskrift (S. 284 Anm. **) anforer, »at jeg i det kongl. naturhistoriske Museums gronlandske Magazin har forefundet et meget mutileret Individ af en Liparis, der synes at hore til nærværende Art, og nu er opstillet i den gronlandske Samling.« Altsaa idetmindste i tolv Aar har Lip. lineata været opstillet som gronlandsk i det kongelige Museum. At Prof. J. Th. Reinhardt ikke har optaget den i sin ovenomtalte Liste, bor jeg naturligviis ikke bode for. Dr. Lütken ignorerer imidlertid ganske min anforte Notice, men vindicerer Arten for Gronland efter et til Universitets-Museet senere nedsendt Exemplar. Naar han endnu tilfoier: »at en stribet Liparis - Art findes ved Gronland, er iovrigt allerede antydet af Pr. Reinhardt senior«, saa er dette Punkt allerede droftet ovenfor under Lip. tunicata, og kan altsaa her forbigaaes.

For Lip. lineata som svensk anforer Dr. Lütken dHrr. Liljeborg og Malm som sine Autoriteter: da nemlig Dr. L. ved det

nordiske Naturforskermøde i Kjøbenhavn Sommeren 1860 ilede med at bringe sin formeentlige Opdagelse af Lip. lineata ved Hellebæk til almindelig Kundskab, toge de omtalte Herrer deraf Leilighed til at anmærke, at de havde truffet samme Fisk i den bohuslehnske Skjærgaard. Uden ganske at ville forkaste Opbevarelsen af saadanne leilighedsvise mundtlige Udladelser, maa jeg dog paa det Bestemteste erklære mig imod, at de betragtes som fuldgyldigt Beviis for Indlemmelsen af en ny Art i en Fauna.[1])

Jeg gaaer nu over til Lip. lineata som dansk. Dr. L. angiver ved Hellebæk at have erholdt et elleve Linier langt, noget mutileret Exemplar; han udhæver selv Misligheden af, at ville eftervise Identiteten med et saa ringe Materiale; af Enkeltheder angiver han et Par Uovereensstemmelser (Længdestriberne vare ikke blaae, men violette, Finnernes Marmorering savnedes, Hudens skælagtige Dannelser kunde ikke gjenfindes), men anfører derimod aldeles ingen, som kunde bekræfte Foreningen: intet om Tændernes Form, intet om Finnernes Straaletal, intet om Hovedets Form og Forhold, kort sagt intet andet end almindelige Talemaader (til Ex.: »jeg finder aldeles ingen Grund til at tvivle om, at det virkelig er Krøyers Lip. lineata« og lignende), der, naar de ikke erholde nogen solid Støtte, blive intetsigende. Det Lidet, som Dr. Lütken anfører om sin Fisk, fremkalder overhovedet den Forestilling, at han ikke har underkastet den en ordentlig Undersøgelse, men ladet sig nøie med en løs Beskuelse. Men kan det nu, efter hvad der foreligger, betragtes som beviist, at Lip. lineata tilhører den danske Fauna? For min Deel betvivler jeg det og maa insistere paa yderligere Oplysninger, inden jeg kan ansee Andet for afgjort, end at en lille Liparis med Længdestriber er fundet ved Hellebæk.

Dernæst den islandske Lip. lineata. Dr. Lütken dokumenterer her nøiagtigt, at et halvtredie Tomme langt Exemplar i Universitets-Museet virkeligt er fra Island, men at det virkeligt er Lip.

---

[1]) Den ovenstaaende Paastand har i dette Tilfælde fundet langt tidligere Bekræftelse, end jeg turde vente det. Prof. Liljeborg, som i denne Eftersommer besøgte Kjøbenhavn og beærede mig med en Visit, meddeelte ved denne Leilighed, at han efter nærmere Undersøgelse og Overveielse ikke længer anseer sin Liparis og den af mig beskrevne Liparis lineata som identiske. Og Hr. Malm, med hvem jeg endnu senere har havt en Samtale, erklærede, at han til Dato (den 13 October 1861) ikke har underkastet sin bohuslehnske Liparis nogen nærmere Undersøgelse, og at han ved sin Yttring i Naturforskermødet kun har villet udtrykke, at han antog den for identisk med den af Dr. L. fremviste, uden derved at ville hævde dens Identitet med L. lineata Kr.

lineata Kr. beviser han ikke, det anseer han for afgjort; thi for ham synes kun een stribet Liparis-Art tænkelig. Han meddeler heller ikke her et Ord om Tændernes Form og Finnernes Straaletal, ingen Udmaalinger, ingen Angivelser om Indvoldene, der vel efter Exemplarets Størrelse kunde have været undersøgte med Nytte. Og, hvad han anfører, taler Alt mod Identiteten: først er Størrelsen allerede noget mistænkelig; dernæst er Tegningen meget forskjellig; Sugeskiven er mere langagtig, og Afstanden fra Sugeskivens bageste Rand til Gatboret er ikke dobbelt saa stor som fra dette til Gatborfinnen; Skæl kunde ikke iagttages. — Det forbliver altsaa i det Mindste aldeles uafgjort, om Dr. L.s islandske Liparis lader sig forene med min L. lineata. Iøvrigt leder dette Exemplar Dr. L. til et overraskende Raisonnement: »Det viser ogsaa med tilstrækkelig Tydelighed«, siger han, »at de tættere og talrigere Længdestriber ere fremkomne ved en Deling eller Opløsning af de fire bredere primære Striber, saaledes at hver af disse mere eller mindre skarpt har deelt sig i to sekundære Striber; de tilbageblevne oprindelige Rande af de primære Striber ere derfor[1]) ogsaa mørkere end de mellemliggende, rimeligviis yngre Rande af de nye smallere Striber.« Hvorledes et enkelt Exemplar af et eller andet Dyr, som besidder en vis Tegning, med tilstrækkelig Tydelighed kan vise, paa hvad Maade denne Tegning er opstaaet, indseer jeg ikke. Naar man besidder en Række Exemplarer af et farvevexlende Dyr, kan man ved Sammenligning mellem dem haabe at faae nogen Oplysning om de Regler, hvorefter Farveskiftningen foregaaer. Af et enkelt og isoleret Individ derimod med en vis Tegning kan jo ikke sees, om det er Farvevexel underkastet, og endnu mindre kunne Reglerne for denne bestemmes. Dr. L. benytter strax sin Hypothese som om den var en uimodsigelig Kjendsgjerning, til derpaa at opføre en Slutning: »jeg anseer det derfor for afgjort,« skriver han, »at L. lineata Kr. falder sammen med L. vulgaris Yarr.« At dvæle ved saa grundløs en Slutning forekommer mig ganske overflødigt.

Nu staaer blot den russiske Liparis tilbage. Om denne beretter Dr. Lütken: »allerede 1774 har Lepechin iøvrigt beskrevet og afbildet en Cyclopterus lineatus efter et 2″ 1‴ langt Exemplar fra Mundingen af det hvide Hav, hvor det var taget ved de tre Øer; dens Identitet med Krøyers Liparis lineata er evident, men uagtet Arten er optaget i Gmelins Bearbeidelse af Linnés Systema Naturæ, og uagtet Donovan udtrykkelig anerkjender, at den ham foreliggende Form er identisk med Gmelins Cyclopterus lineatus, har Krøyer dog aabenbart været uvidende herom og troet at opstille en ny Art, men heldigviis valgt det samme Navn, som Lepechin alle-

[1]) Derfor! Hvorfor?

rede havde tildeelt den.« — Naar Dr. L. her blandt mere triumpherer over min Uvidenhed, kunde det dog maaskee hænde sig, at denne ikke var ganske saa stor, som han fremstiller den, men at jeg, efter særdeles paalidelige Forgængeres Exempel, troede at burde betragte den lepechinske Art som dodfødt; hvorhos jeg dog indrømmer Dr. L., at jeg ved min første Undersøgelse ikke gik til den rette Kilde: Acta petropolitana. I Zoographia rosso-asiatica nævner Pallas ikke Cyclopterus lineatus, men siger under Cycl. Liparis (III, 76): in mari albo atque boreo observatus est a Lepechin, og han maa altsaa have betragtet denne Zoologs C. lineatus som en blot og bar Afart af C. Liparis; hvilket bliver endnu tydeligere af, hvad han allerede ovenfor i samme Skrift (III, 72) har yttret: hujus generis eximias nostrorum marium species jampridem in Specilegiis zoologicis recensui et illustravi, unde illas hic tantum breviter perlustrasse sufficiat, quum nihil habeam quod addi possit[1]) præter unicam speciem a Stellero imperfecte descriptam. Thi Dr. L. vil dog vel neppe sige, at Pallas »aabenbart har været uvidende om«, at Lepechin havde beskrevet en Cycl. lineatus? — I andet Bind af Cuviers Rgn. animal findes i den Note under Slægten Liparis, hvori Cuvier opregner dennes Arter, intet Ord om Lepechins C. lineatus. Om dette er en Følge af aabenbar Uvidenhed hos Cuvier, eller en forsætlig Forbigaaen, overlader jeg Dr. L. selv at bestemme. Og nu Gmelin, hvem Dr. L. synes at tillægge en høi Rang som Kritiker ved Siden af Donovan[2]), han optager vel Arten og meddeler et Uddrag af Lepechins Beskrivelse af den, men tilføier derpaa det Spørgsmaal: an vere a (Cycl.) liparide diversus? Hvorfor Dr. Lütken ganske med Taushed har forbigaaet denne for Sagen ikke uvigtige Tvivl hos den ellers meget troende Gmelin, om af Uvidenhed eller Forsæt, skal jeg atter lade Dr. L. selv afgjøre. Det Anførte vil, som jeg haaber, være tilstrækkeligt til at vise, at der vel kunde være anden Grund til min Forbigaaen af Lepechins Ord end just Uvidenhed. Men naar jeg udhæver en anden Reticens

---

[1]) Udhævet af mig. Kr.

[2]) E. Donovan var Maler og udgav en lang Række kolorerede Pragtværker, nærmest beregnet paa det engelske Aristokrati, ikke blot over alle Dele af Zoologien, den exotiske saavelsom den faunistiske, men ogsaa over Botanik (the Botanical Rewiew or the Beauties of Flora), Landskabs-Sceneri og Antikviteter (Descriptive Excursions through South-Wales and Monmouthshire) o.s.v.) Han har vistnok sine Fortjenester, men at tillægge ham Auctoritet som Kritiker, var imidlertid Dr. L. forbeholdt. Cuvier i sin historiske Oversigt over Ichthyologien (Hist. de Poissons vol. 1ier) forbigaaer ganske blandt Englænderne Donovan, medens dennes Samtidige: Shaw, Low og Montague afhandles.

af Dr. L., vil det blive endnu tydeligere, at jeg umuligt kunde være uden Kundskab om en tidligere Cyclopterus lineatus. Idet Yarrell omtaler den stribede Farveforandring af Lip. vulgaris (Br. fish. 1st edit. II. 276), tilfoier han den Anmærkning: in this state some authors have called this species lineatus. Hvorfor har nu Dr. L. ignoreret denne Passus, istedetfor at benytte den til at give den mod mig reiste Beskyldning for beskjæmmende Uvidenhed fornyet Styrke? Sandsynligviis, om jeg tor gjore en Gjætning, fordi han indsaae. at han ikke ret vel paa een Gang kunde anke over, at jeg havde benyttet en Artikel af Yarrell formeget (see nedenfor) og tillige paastaae, at jeg var ubekjendt med samme Artikels Indhold.

Dog nok om min Uvidenhed. Jeg skal nu gaae over til Identiteten, der efter Dr. L. er evident. Ja, for ham er den evident, fordi nemlig Fisken har Striber, og enhver Liparis med Striber efter hans Forestilling skal og maa være L. lineata. Vil man derimod samvittighedsfuldt drøfte Lepechins Beskrivelse, endog blot efter Gmelins Meddelelse, saa vil man finde Anledning nok til at beundre den Tillidsfuldhed, hvormed Dr. L. proklamerer evident Identitet. Dog, jeg skal ikke denne Gang blive staaende ved Gmelin, men gaae til 18de Bind af Nov. Comment. Acad. Petropolitanæ (pag. 522 sequ.) og af Lepechins Opgivelser udhæve, hvad der er uovereensstemmende og giver Anledning til Tvivl. »Grundfarven kastaniebruun, lysere under Bug og Strube, med blegt rosenfarvede Kunder paa Underlæben. Tre temmelig brede, hvidagtige, mod Halen convergerende Længdelinier paa hver Side af Hoved og Krop. Ryg- og Gatborfinnen kastaniebrune, hist og her med blegere gjennemsigtige Tverbaand; Brystfinnerne omtrent af Bugens Farve; Øinenes Iris lyseblaa, Pupillen hvid, Hovedet fladtrykket« (efter Afbildningen tab. V fig. 2 af betydeligt storre Brede end Hoide. Kr.). »Gabet stort; Tænderne i hver Kjæbe stillede i to Rækker, spidse; begge Læberne besatte med smaa Hudvorter. Ryg- og Gatborfinne ganske sammensmeltede med den tilspidsede Halefinne. Sugeskivens Gjennemsnit neppe $\frac{1}{12}$ af Totallængden. Ingen Skæl. Finnernes Straaletal: Rygf. 36, Brystf. 26, Gatborf. 22, Halef.?«

Endnu kan tilfoies, at Hovedets hos min L. lineata saa talrige, tildeels rordannede Kjertelaabninger hverken omtales i Lepechins Beskrivelse, eller udtrykkes i hans Afbildning, og derfor sandsynligviis enten have manglet eller have været svagere udviklede hos den af ham undersogte Fisk. Heller ikke tor det forbigaaes, at mange Enkeltheder, der omtales i min Beskrivelse, hos Lepechin findes uberorte, hvorfor ingen fuldstændig Sammenligning kan anstilles.

Og alt dette uagtet debiterer Dr. Lütken med storste Frimodighed den evidente Identitet af Cyclopterus lineatus Lep. og Liparis lineata Kr. Hvorimod jeg, som jeg haaber, støttet paa en solidere Grundvold, ikke frygter for at udtale, at

disse to Fiskes Artsforskjellighed forekommer mig evident, idet et Blik paa Formen af Hoved og Hale er tilstrækkeligt til at skjelne dem, uden at tage de andre Afvigelser til Hjælp. Om Lepechins Cycl. lineatus falder sammen med Lip. vulgaris auct., indlader jeg mig derimod slet ikke paa at afgjøre.

Den, der maatte holde hele Sagen for ubetydelig, og mene, at for mange Ord ere anvendte paa at bevise, at Dr. Lütken intet har beviist, svarer jeg, at Bestræbelsen for at drive Letfærdighed og Overfladiskhed bort fra Videnskabens Behandling altid er berettiget.

Gjerne skulde jeg nu have forladt Dr. L., dersom han ikke saa at sige havde tvunget mig ind i en anden Diskussion om Lip. vulgaris. Det er ovenfor berørt, at han ifølge sin Farvehypothese vil forene min L. lineata med Yarrells L. vulgaris. Men derved har han tillige faaet Anledning til at tage mig i Skole. »Mærkeligt nok«, siger han, »synes det aldrig at være falden Krøyer ind, at den stribede Ringbugform, som er beskreven og afbildet af Donovan og efter ham af Yarrell, kunde være den samme Art, som hans Liparis lineata, uagtet denne Tanke dog ligger nær nok, og ialfald var antydet ved Prof. Reinhardts (af Krøyer citerede) Yttring, om den ene af de grønlandske Liparis-Arters Lighed med den hos Yarrell afbildede Form.« Og videre: »at forene Lip. barbata og L. vulgaris Yarr., men ikke denne og L. lineata, er under alle Omstændigheder en paafaldende Inconseqvens.« Da Dr. Lütken saaledes har stillet mig frem paa Forundringsstolen for et æret zoologisk Publikum, maa det undskyldes, om jeg gjør et Forsøg paa at tilbagevise de mig for Sløvhed og Inkonsekvense adresserede Irettesættelser. Og jeg skal til den Ende først erindre, at jeg aldeles ikke antager Nødvendigheden af alle stribede Liparisers Identitet, og dernæst, at Dr. L.'s Baandtheori for mig kun er en død og grundløs Hypothese; Tanken om en Forening kunde altsaa ikke ligge mig saa nær, som den laa ham, og selv Prof. Reinhardts Antydning havde jo kun Betydning for den, der var opfyldt af Ideen om alle stribede Liparisers Identitet. Støttende mig paa vigtigere, allerede tilstrækkeligt udhævede Bygningseiendommeligheder, maa jeg stadigt betragte den foreslaaede Forening som chimærisk. Hvad Beskyldningen for Inkonsekvense angaaer, da bliver det fornødent at oplyse, at Dr. L. ved sit Udsagn om, at jeg har forenet Lip. barbata og L. vulgaris, idetmindste gjør sig skyldig i Reticens. Jeg har vel givet L. vulgaris Plads i Synonymien, men med et Spørgsmaalstegn, og i de umiddelbart efter Synonymien følgende Bemærkninger udtaler jeg baade Sammenstillingens Usikkerhed og udhæver tillige nogle Strukturforhold, som især synes at tale imod den: de to Arter ere altsaa ikke ligefrem forenede, men mere udpegede til nærmere Undersøgelse og Sammenligning. Saa

vidt mig bekjendt har imidlertid Ingen senere gjenoptaget Drøftelsen heraf. Men sæt ogsaa, at jeg bestemt og afgjørende havde forenet de omtalte Arter, saa er jo Dr. L. ikke berettiget til at betegne Foreningen som Inkonsekvense uden at føre Beviis for sin Paastand, og dette Beviis burde vel fyldestgjørende udvikle, at L. vulgaris Yarr. og L. lineata Kr. ere nærmere beslægtede, eller dog ligesaa nær som L. vulgaris og L. barbata. Men dette Beviis er Dr. L. til Dato skyldig, og hans Bebreidelse for Inkonsekvense er altsaa i ethvert Tilfælde kun en løs Inkrimination.

Naar endelig Dr. L. troer at maatte udtale sin Dadel over, at der i min Text til »den almindelige Ringbug (Danmarks Fiske II, 534—537) er indkommet meget, der rimeligviis slet ikke vedkommer den«: skal jeg blot oplyse, at dette Meget tilsammenlagt beløber sig til syv eller otte Linier, og saa tydeligt og bestemt er betegnet som blot vedkommende den engelske Form, at al Forvirring eller Sammenblanden er næsten umulig.

For den Omhu, hvormed Dr. L. har sørget for min Oplysning, skylder jeg ham vistnok Gjengjæld, og det glæder mig derfor, at kunne hjælpe ham tilrette i et Punkt, der synes at have brydt ham endeel, og med Hensyn til hvilket han selv dolerer over sin Kundskabs Ufuldkommenhed. Han bemærker (l. c. S. 174 i anden Note), at den engelske stribede Liparis's Udbredelse mod Syd endnu ikke vides, og tilføier: »Donovans Exemplarer vare fra Billingsgate, et Sted, som jeg ikke finder opført i de mig tilgjængelige geographiske Haandbøger, og hvis Beliggenhed derfor er mig ubekjendt.« Billingsgate er simpelthen — og har i mindst 500 Aar været — det londonske Fisketorv, vor Gammel-Strand, men efter en betydeligere Maalestok. I engelske Romaner fra Peregrine Pickle til Little Dorrit fremtræder denne Lokalitet jevnligt, og man møder nu og da »a matron of Billingsgate« som en zirligere Betegnelse for vort danske »Fiskerkjælling«. Dog ogsaa i Yarrells Fiskebog vil man, naar man gjennemgaaer den med Opmærksomhed, finde Underretning om Billingsgate (til Ex. I, 125 i første Udg.). For yderligere Oplysninger maa jeg henvise Dr. L. til Leighs new picture of London og lignende Skrifter, eller, dersom han attraaer en graphisk Fremstilling af Stedet, til Thomas Millers picturesque sketches of London o.s.v.

5. LIPARIS REINHARDI KR.

?? Pallas Specilegia zoologica VII. 19 tab. 3: Cyclopterus gelatinosus.
?? Pallas Zoographia rosso-asiatica III. 74: C. gelatinosus.
Reinhardt i Vid. Selsk. Forh. 1842 S. 82: L. gelatinosus.
? Gill. Catalogue of Fishes &c. pag. 47: Lip. gelatinosus.[1])

Color supra fuscus, infra albus, argentatus. Caput quartam longitudinis piscis partem haud prorsus æquans, compressum, duplo altius quam latius, rostro obtuso. Maxilla inferior adscendens, sublongior. Diameter oculi longitudinalis sextam fere explens longitudinis capitis partem dimidiamque frontis inter oculos latitudinem. Longitudo rostri ad oculos, latitudo frontis inter oculos et distantia a margine oculi posteriori ad aperturam branchialem invicem ferme æquales. Dentes simplices, hamati. Discus ventralis minutus, fere rudimentarius (20ies et plus longitudine corporis superatus), sub anteriorem oculi partem positus, minimoque intervallo ab ano diremptus, qui vero a pinna anali remotissimus est (tertia fere longitudinis piscis parte). Cauda elongata, valde acuminata. Pinnæ dorsalis, analis et caudalis in acumen connatæ. Numerus radiorum

pin. dors. 54; pector. 32; anal. 46; caud. 11. Vertebræ 60.

Denne Art er nedsendt fra Omenak, Jakobshavn og Julianehaab. Størrelsen indtil 7 Tommer.

Det forekommer mig kun lidet rimeligt, at den grønlandske Art skulde være identisk med den kamtschadalske, som Pallas har fremstillet efter Stellers Optegnelser og et tørret Exemplar i Petersborger-Museet. Denne beskrives som af en for en Liparis kæmpemæssig Størrelse (indtil 18''), halvgjennemsigtig, blød som en Meduse, med tykt, fladtrykt, noget fiirkantet Hoved o.s.v., kort sagt betydelig forskjellig fra de grønlandske Exemplarer, hvilken Forskjellighed finder yderligere Bekræftelse i de af Pallas angivne Udmaalinger. Jeg er derfor tilbøielig til at betragte den grønlandske som en

---

[1]) Storers Synopsis of North-Amer. Fishes S. 231 ligger egentlig til Grund for dette Citat, men jeg savner Adgang til Storers Bog.

egen Art og foreslaaer at betegne den med Opdagerens Navn. Dernæst maa jeg bemærke, at de to Arter Liparis gelatinosa *Reinhardi et Palassii* ved saa vigtige organiske Eiendommeligheder (den ubetydeligt udviklede Sugeskive, Gatborets Fremrykning mod Snudespidsen, men betydelige Fjernelse fra Gatborfinnen, den deraf betingede Forandring i Indvoldenes Leie og Form o.s.v.) afsondre sig fra Slægtens ovrige Arter, at de gjøre Opstillingen af en ny Slægtsgruppe nodvendig. Maaskee kunde denne ikke upassende føre Navnet *Careproctus*. Jeg har iøvrigt ikke for Tiden det tilstrækkelige Materiale til en tilbørlig Karakteristik af denne nye Slægt; især savnes jo kamtschadalske Exemplarer til Sammenligning, eller i al Fald en ny Beskrivelse af saadanne, affattet med et rigere og bedre Materiale, end det, Pallas havde til sin Disposition. Men istedetfor en Karakteristik vil jeg, rigtignok efter et fortvivlet slet Exemplar, meddele en Beskrivelse af endeel af Formforholdene, saavel ydre som indre, hvorved, som jeg haaber, begge mine Antagelser, baade af en ny Slægt og af to distincte Arter, ville finde Understøttelse.

Tænderne paa Mellemkjæbebeen og Underkjæbe ere simple (uden Flige), spidse, lidt krumme eller krogdannede. Hvorvel de kunne siges at danne et, dog meget smalt, Baand, og uagtet der kan opdages Spor af en Anordning i smaa Tverrækker, sees dog egentlig kun een Række ret udviklede Tænder, medens de ovrige ere meget smaa, stumpe og have Udseende af at være afslidte og traadte ud af Tjeneste. Tænder paa Plougskærbeen eller Ganebeen har jeg ikke fundet (hvad Pallas mener med: arcus palati asper ad labium, er mig ikke klart). Derimod ere Svælgbenene væbnede med vel udviklede Tandkarder. Disse vise sig i Overkjæben af noget triangulær Form, meget storre end i Underkjæben, hvor Formen er meget langstrakt og smal; Tænderne ere spidse, for en stor Deel tilbagekrummede, tildeels lige, storst indefter eller mod Svælgets Middellinie. Ogsaa paa Gjællebuernes Mundknuder findes virkelige Tænder i smaa, tætstillede Knipper. Tungen er stor og stærkt udviklet (ligesom overhovedet, medens Hjerneskallen er paafaldende lille, alle til Ansigtsdelen henhorende Partier forholdsviis ere store, hvorved Hovedets Hoide betinges). Gjællestraalerne ere sex i Tallet (at Pallas har talt syv, beroer rimeligviis blot derpaa, at han har anseet Mellemgjællelaaget for en Gjællestraale); de ere meget lange, tynde, næsten borsteagtige, indbyrdes

kun lidet forskjellige i Længde; med Hensyn til deres Tilheftning kan mærkes, at de naae langt frem, næsten til Tungespidsen, og at Mellemrummet mellem anden og tredie Straale, forfra regnet, er kjendeligt storre end mellem de ovrige Straaler. Fire Par temmelig anseelige Gjællebuer ere tilstede, hvis forreste, noget sabeldannede Respirationsdeel forener sig med Tilheftningsdelen under en spids Vinkel. Medens Gjælleapparatets Knogler ere vel udviklede, vise derimod de bløde Dele eller Gjælletraadene kun ringe Størrelse. Af tandbærende, imod Mundhulen rettede Knuder har jeg langs den yderste Gjællebues ydre Rand talt sex, langs den indre fem; paa den anden Gjællebues ydre Side syv, paa den indre sex, hos den tredie Gjællebue syv paa begge Sider, og hos den fjerde endelig sex paa den ydre Side. Brystfinnerne vise ved Udstrækning og Tilheftningsmaade et hoist eiendommeligt Forhold, dog ikke eiendommeligt for nærværende Art alene, men for Slægten *Careproctus*; de strække sig frem paa Siderne af Hovedet forneden næsten til Underkjæbens Spidse, have meget storre Brede end Længde og vise Tilnærmelse til Halvmaaneform. Straalerne vise kun ubetydelig Forskjel i Længde og Tykkelse, ere meget tynde, alle enkelte eller ukloftede og deelte i store Led.[1]) Sugeskiven, som er anbragt allerforrest mellem Brystfinnerne nær Underkjæbens Spidse, er saa lille og saa svagt udviklet, at den neppe synes at kunne tjene Dyret til Fastheftning; dens Form er temmelig smal eller langstrakt oval. Tæt bag den fremtræder Gatboret, medens derimod Afstanden mellem dette og Gatborfinnens Begyndelse udgjør omtrent $\frac{1}{3}$ af Fiskens Længde. Rygfinnen begynder omtrent ved Enden af Totallængdens forste Trediedeel, noget foran Gatborfinnen; dens Straaler ere meget lange og tynde, alle ukloftede (men meget tydeligt deelte i to let adskillelige Sidedele), de første sytten uden Led, altsaa et Slags Pigstraaler, de folgende sammensatte af lange Led, faa i Tallet; de første Straaler ere, skjondt ikke korte, dog de korteste; Længden tiltager omtrent til den femtende. Gatborfinnen ligner Rygfinnen i de fleste Forhold, men har kun otte Pigstraaler eller uleddede Straaler.

Indvoldene vare for storste Delen udtagne af det undersøgte Exemplar; dog tilbøde Levningerne Stof nok til at adskille nærværende Art fra Pallas's. Nyrerne, som tage deres Begyndelse allerforrest i Bughulen, tæt op til Hjerneskallen, vise sig forst som to temmelig store, langstrakt-ægdannede, indbyrdes ved et ikke ringe Mellemrum adskilte Masser, der længere tilbage smelte sam-

---

[1]) Pallas's Angivelse: »radii anteriores sensim breviores et exiliores tresque vel quatuor primi exilissimi soluti. cirrorum vel digitorum instar ante pinnam propendent« passer ikke paa nærværende Art.

men til en Snor, der forst folger Rygradens Underflade, dernæst stiger ned langs den hoie Bughules bageste Væg, og efterat have naaet ned mod Bugfladen, udsender det særdeles lange Urinrør i Retningen lige fremad.[1]) Bagest i Bughulen og parallelt med dens bageste Væg ligge to Æggesække tæt op til hinanden og endog sammenbundne ved Slimvæv; imidlertid adskilles de let fra hinanden og besidde hver sin store Udforingsgang, der løber fremad tilligemed Urinrøret; af Form ere Æggesækkene pølsedannede (eller maaskee rettere lidt prismatiske); de vel udviklede Æg vare meget smaa, omtrent som Valmuefrø.[2]) Spiserøret og den ubetydelige Deel af Maven, som fandtes efterladte i Bughulen, viste en meget tyk og muskelstærk Bygning samt indvendigt meget store, tætstillede Folder; jeg talte af saadanne 14 eller 15, og alle ere de langs den fremspringende Rand besatte med fine, men meget tydelige Fryndser. Leveren var ikke fuldstændigt tilstede, og jeg kan derfor ikke bestemme dens Form,[3]) men at en Galdeblære af middelmaadig Størrelse forefandtes, anseer jeg for utvivlsomt.

Hvad der overhovedet udmærker Knoglebygningen, er dens løse, svampede Textur og deraf følgende Blodhed. Overkjæbebenet stort, deelt i en øverste pladeagtig og noget firkantet Leddedeel og en meget længere, fri nederste Deel, som er aareagtigt udvidet og meget skraat afskaaret i Enden. Underkjæben har en betydelig Længde, men hvad der udmærker den fra de almindelige Liparisser er de tre store, til Optagelse af Slimkjertler bestemte Gruber, der vise sig forrest paa Tanddelens ydre Side. Under Øiet ligge, ligesom hos andre Lipariser, tre lange og tynde Infraorbitalbeen, der ere forenede til eet Stykke af Stok- eller rettere Sylform; men betegnende for nærværende Art er, at de to forreste af disse Knogler have Slimgruber; Øiehulens bageste Rand lukkes af en enkelt, opretstaaende, ligeledes udhulet, fjerde Orbitalknogle, og dens øverste Rand indtages af et Par meget tynde, skælagtige Plader. Forgjællelaaget er egentlig for langstrakt til at kunne kaldes halvmaanedannet; maaskee vilde Benævnelsen omvendt sabeldannet være at foretrække; det er gjennemfuret af Slimgruber, især dets nederste-forreste Deel. Gjællelaagsstykket er meget langstrakt og smalt (langt mere end hos de sædvanlige Lipariser), bagtil deelt i to Spidser, af hvilke den øverste sabeldannede omtrent er dobbelt saa lang som den nederste dolkdannede. Undergjællelaaget lige til Roden deelt i to traaddannede, omtrent lige lange Arme. Mellem-

---

[1]) Renes in unum corpus compactum uniti &c. Pallas l. c.

[2]) Uterus refert bursam orbicularem, refertam ovulis albis, diaphanis, pisi mole. Pallas l. c.

[3]) Fellis vestigia prorsus nulla. Pallas l. c.

gjællelaaget, af betydelig Længde og Tyndhed, fremstiller ved sin Form til Skuffelse en Gjællestraale. Skulderapparatet har en betydelig Udstrækning eller Størrelse, men de det sammensættende Knogler ere svage, tildeels af ganske hudagtig Tyndhed. Overskulderbladet langstrakt, foroven pladedannet, ikke tydeligt kløftet; Skulderbladet meget langstrakt, fortil tykkere, bagtil bladagtigt, forneden tilspidset; den ravnenæbdannede Fortsættelse bestaaende af en lang, næsten naaleagtig Knogle, som paa en særegen Maade viser sig bølgeagtigt krummet og ender meget spids; Overarmen fortil og forneden bredere, sammensat af særdeles tynde Plader; Albuebenet og Straalebenet Hudplader af rundagtig Form. Bækkenapparatet bestaaer af to nær hinanden liggende, flade Knogler, som bagtil ere brede og ligesom afskaarne, fortil tilspidses, forrest kløfte sig eller paa den ydre Side udsende en temmelig lang, tynd Spids. Rygraden sammensættes af 60 Hvirvler, 10 Bughvirvler og 50 Halehvirvler; de to første Bughvirvler ere aabne foroven, eller besidde ingen egentlig opstigende Fortsættelse, idet de to Sidegrene hæve sig parallelt i Veiret (Forholdet altsaa meget forskjelligt fra Afbildningen hos Pallas, hvor Ringen foroven er lukket og forsynet med en opstigende Spids paa Midten); tredie Hvirvel har en opstigende Fortsættelse af omtrent sædvanlig Form, og her begynder Ribbenenes Tilheftning, ligesom ogsaa de temmelig korte og tykke, men bløde Interspinalbeen begynde at vise sig. Hvirvlerne ere af en temmelig stærkt sammentrykket Form; deres opstigende og nedstigende Fortsættelser naae tildeels en meget betydelig Udvikling, især paa de ti eller tolv første Halehvirvler, hvor de endog minde om Forholdet hos Flynderfamilien; allerede paa den fjerde Bughvirvel fremtræde tydelige Spor af de nedstigende Fortsættelser, der paa Halehvirvlerne danne Kanalen, hvori den store Rygarteriestamme optages. Den sidste Halehvirvel er kun lille, men den udvider sig dog ret tydeligt bagtil, for at danne den Rand, hvortil de elleve, Halefinnen udgjørende Straaler hefte sig. Af Ribbeen forekomme otte Par af traadagtig Tyndhed, de bageste især udmærket fine.

Endnu kan jeg om denne Fisk tilføie, at den synes for en Deel at nære sig af Balaner, thi jeg har truffet Brudstykker af Skallerne i dens Mundhule. Den mangler ikke sine Indvoldsorme: to Exemplarer af en Ascaris (?) tog jeg ved dens Lever.

	Liparis tunicata Reinh.			*Liparis Fabricii Kr.*	*Liparis Montagui Don.*		*Liparis gelatinosa Reinh. (non Pallas; Careproctus Reinhardi Kr.)*
Totallængde	$9\frac{5}{6}''$.	$8\frac{1}{4}''$.	$4\frac{1}{6}''$.	$55\frac{1}{2}'''$.	$32'''$.	$26'''$.	$7''$.
Største Høide	$27'''$.	$23'''$.	$12'''$.	$11\frac{1}{2}'''$.	$6\frac{1}{2}'''$.	$6'''$.	$21\frac{1}{2}'''$.
Største Tykkelse (over Gjællelaaget)	$22'''$.	$18'''$.	$10'''$.	$10\frac{1}{2}'''$.	$6'''$.	$5\frac{3}{4}'''$.	$9'''$.
Hovedets Længde (til Gjællelaagets bageste Rand)	$2\frac{1}{2}''$.	$2''$.	$12\frac{1}{2}'''$.	$12\frac{1}{2}'''$.	$7'''$.	$5\frac{3}{4}'''$.	$19'''$.
Fra Snudespidsen til Øiets forreste Rand	$10'''$.	$7'''$.	$4'''$.	$4'''$.	$2\frac{1}{3}'''$	$1\frac{3}{4}'''$.	$6'''$
Øiets Længdegjennemsnit	$5'''$.	$4\frac{1}{3}'''$.	$2'''$.	$2'''$.	$1\frac{2}{5}'''$.	$\frac{7}{8}'''$.	$3'''$.
Pandens Brede mellem Øinene	$15'''$.	$10'''$.	$5\frac{1}{2}'''$.	$4\frac{3}{4}'''$.	$2\frac{1}{3}'''$.	$2\frac{1}{3}'''$.	$6\frac{1}{2}'''$.
Fra Øiet til Gjællespalten	$13'''$.	$10'''$.	$6\frac{1}{2}'''$.				$6\frac{1}{2}'''$.
Fra Snudespidsen til Rygfinnens Begyndelse	$33'''$.	$28'''$.	$14\frac{1}{2}'''$	$13\frac{1}{2}'''$.	$8\frac{2}{3}'''$.	$7\frac{2}{5}'''$.	$2\frac{1}{3}'''$.
Rygfinnens Længdestrækning	$6\frac{1}{2}''$.			$31\frac{1}{2}'''$.	$19\frac{1}{2}'''$.	$13\frac{1}{2}'''$.	
Længde af Rygfinnens længste Straale	$20'''$.	$16'''$.	$8'''$.	$5\frac{1}{2}'''$.	$3\frac{1}{3}'''$.	$2\frac{1}{3}'''$.	
Afstand mellem Rygfinnen og Halefinnens Rod	$o(2\frac{1}{2}''')$.	$o(2''')$.	$o(1''')$	$o(1\frac{1}{2}''')$.	$1\frac{3}{5}'''$.	$1\frac{1}{8}'''$.	o.
Fra Underkjæbens Spidse til Brystfinnernes Rod	$12'''$.			$5\frac{1}{3}'''$.			
Brystfinnernes Længde (fra Roden paa Bugfladen)	$3\frac{1}{6}''$	$3''$.	$14'''$.	$12'''$.	$8\frac{1}{2}'''$	$7'''$.	$2\frac{1}{3}'''$.
Fra Underkjæbens Spidse til Sugeskiven	$17'''$.	$15\frac{1}{2}'''$.	$10'''$.				$2'''$.
Sugeskivens Længde	$12'''$.	$9'''$.	$5\frac{1}{2}'''$.	$6'''$.	$3\frac{1}{3}'''$.	$3'''$.	$4'''$.
Sugeskivens Brede	$12'''$.			$4\frac{1}{2}'''$.	$2\frac{2}{5}'''$.	$2\frac{1}{2}'''$.	
Fra Sugeskiven til Gatboret	$10'''$.	$13'''$.	$4\frac{1}{2}'''$				$2'''$.
Fra Snudespidsen til Gatboret	$3''$.			$15\frac{1}{2}'''$.	$9\frac{1}{4}'''$.	$8'''$.	
Fra Gatboret til Gatborfinnen	$8'''$.	$6\frac{1}{2}'''$.	$3'''$.	$4\frac{1}{2}'''$.	$2\frac{3}{4}'''$.	$2\frac{1}{2}'''$.	$2\frac{1}{4}'''$.
Gatborfinnens Længdestrækning	$4''$.			$22'''$.	$14\frac{1}{2}'''$.	$10'''$.	
Længden af Gatborfinnens længste Straale	$14'''$.			$5\frac{1}{2}'''$			
Fra Gatborfinnen til Halefinnens Rod	$o(2\frac{1}{2}''')$.			$o(1\frac{1}{2}''')$.	$1\frac{1}{8}'''$.	$1'''$.	o.
Halefinnens Længde	$16\frac{2}{3}'''$.	$14'''$.	$6'''$.	$6\frac{1}{2}'''$.	$4'''$.	$4\frac{2}{3}'''$.	$8\frac{1}{2}'''$.
Gjællespaltens Høide	$13\frac{1}{2}'''$.	$11\frac{1}{2}'''$.	$6\frac{1}{4}'''$.				$13'''$.
Brystfinnernes Brede ved Roden	$20'''$.			$8'''$.	$4\frac{1}{2}'''$.	$4'''$.	

II. GYMNELIS.

Corpus angvilliforme. Caput mediocre, obtusum, genis labiisque tumidis, dentibus intermaxillarium maxillæque inferioris uniseriatis, sat validis; dentibus palatinorum, vomeris et faucium minutis. Unum narium par. Apertura branchialis parva, postica (cute infra capiti connata). Quatuor branchiarum paria, branchiaque opercularis. Radii membranæ branchiostegæ sex. Pinna dorsalis analisque per totam fere longitudinem extensæ cumque caudali coalitæ. Pinnæ ventrales desunt. Cuticula lævis, crassa, squamis destituta. Linea lateralis nulla. Ventriculus elongato-sacciformis nullam monstrat partem pyloricam; appendices coecales binæ perminutæ adsunt. Vesica aërea desideratur.

Genus Gymnelis[1]) ad pisces blennioideos, ut opinor, referendum est, potissimumque ad genera Clinus, Zoarces, Lycodes &c. ponendum.

GYMNELIS VIRIDIS O. FABR.

O. Fabricii Fn. Groenl. n. 99: Ophidium viride.
Reinhardt i Vid. Selsk. Forh. 1828—32 S. LIV: Ophidium viride.
— — — — 1832—36 S. XXI: Gymnelus.
— i Vid. Selsk. naturv. og math. Afh. VII. 116 n. 53 og 131 n. 53: Gymnelis viridis.
Voyage en Scandinavie &c. tab. 15 fig. a—f[2]).

Caput septimam explens longitudinis animalis partem, duplo longius quam altius. Rostrum obtusum, diametro

[1]) Slægtsnavnet Gymnelis (af γυμνος) paa Grund af den nogne Hud. Et. R. var ikke ganske enig med sig selv om Navnets Form, idet han forst har Gymnelus, senere Gymnelis. Da Et. R. ikke har meddeelt nogen Slægtskarakteer, er den ovenstaaende udkastet af mig, hvem det altsaa paahviler at staae til Ansvar for denne, for saa vidt noget maatte være at indvende mod den.

[2]) Exhibitur tabula supra citata sub fig. a. Gymnelis viridis magnitudine naturali a latere; fig. b. varietas ejusdem animalis maculata; fig. c. varietas punctata; fig. d. caput cum parte anteriori corporis supra, magnitudine naturali; fig. e. caput cum

oculi brevius, quintam longitudinis capitis partem ferme obtinens. Nares tubulosæ. Pinna pectoralis 14ies—15ies, caudalis 40ies ferme longitudine piscis continentur. Color fuscus, ocellis nigris, albomarginatis pinnæ dorsalis vulgo ornatus, sed valde varians [1]). Numerus radiorum

pinnæ dors. 96; pect. 11; anal. 72; caud. 11. Vert. 97.

parte corporis anteriori infra magnitudine naturali; fig. f. caput pulli cum parte corporis, supra, magnitudine aucta.

[1]) Insequentes colorum varietates notavi:

I. Color immaculatus (nullis maculis, punctis lineisve ornatus).
   a. fuscus, pinnis concoloribus;
   b. fuscus, pinnis (præcipue anali) saturatioribus;
   c. fuscus, pinnis dilutioribus;
   d. fulvus, pinnis flavescentibus;
   e. fulvo-aurantiacus, pinnis aurantiacis;
   f. carneus, pinnis flavo-albescentibus, anali margine nigrescente.

II. Color maculatus, punctulatus vel lineolatus (ɔ: transverse fasciatus).
   g. fuscus, pinnis saturatioribus, macula nigra pinnæ dorsalis;
   h. fuscus, pinnis saturatioribus, ocello nigro albomarginato pinnæ dorsalis;
   i. fuscus, pinnis dilutioribus, macula nigra pinnæ dorsalis;
   k. fuscus, pinnis saturatioribus. maculis p. dors. binis longe distantibus;
   l. fuscus, pinnis saturatioribus. maculis p. dors. binis fere confluentibus;
   m. fuscus, pinnis saturatioribus, ocellis p. dors. binis nigris albomarginatis:
   n. fuscus, pinnis dilutioribus, maculis p. dors. binis nigricantibus parum conspicuis;
   o. fuscus, pinnis saturatioribus, ocellis p. dors. ternis nigris albomarginatis;
   p. fuscus, pinnis subsaturatioribus, maculis p. dors. ternis;
   q. fuscus, pinnis subsaturatioribus, ocellis p. dors. quaternis nigris albomarginatis;
   r. fuscus, pinnis dilutioribus, maculis p. dors. quinis nigris;
   s. fuscus, pinnis saturatioribus, ocellis p. dors. quinis magnis nigris albomarginatis;
   t. *lineolatus* Rh., ocellis duobus p. dorsalis nigris albomarginatis:
   u. *lineolatus* Rh., ocello p. dors. unico nigro albomarginato;

I Oversigten over Videnskabernes Selskabs Forhandlinger for 1829—30 meddeelte Etatsr. Reinhardt nogle Bemærkninger om Fabricius's Ophidium viride, hvorved denne vistes, vel at være »meget beslægtet« med Ophidium, men dog at besidde Eiendommeligheder, der fordrede Opstillingen af en egen Slægt. Uden at benævne eller karakterisere denne, anførte han et Par af de Egenheder, der vare tilstrækkelige til at begrunde den fremsatte Paastand. I Oversigten for 1832-33 tilføiede Et. R., at han senere fra flere Steder i Grønland havde erholdt Exemplarer af den omhandlede Fisk, som Følge deraf var gaaet dybere ind paa dens Undersøgelse og havde kaldt den nye Slægt Gymnelus. Han udtalte (S. 6), at Bestemmelsen af Slægtens Arter endnu var underkastet nogle Tvivl, men at han troede at kunne skjelne tre Arter. Tillige

---

v. *lineolatus* Rh., ocello p. dors. nigro nullo, fasciis transversis numerosis flavis;

w. *lineolatus* Rh.. ocello p. dors. nigro nullo, fasciis transversis flavis paucis (3—4nisve);

x. *lineolatus* Rh., ocello p. dors. nigro nullo, fasciis fere omnino in ocellos flavos nigromarginatos mutatis;

y. *lineolatus* Rh., ocello p. dors. nigro nullo, fuscus flavo-vermiculatus v. variegatus.

z. *lineolatus* Rh., ocello p. dors. nigro nullo, fulvo-aurantiacus fasciis dilutioribus fere evanidis;

æ. *punctulatus* Rh., punctis numerosis albidis dorsi laterumque;

ø. *punctulatus* Rh., punctulis numerosis albidis dorsi laterumque;

α. *punctulatus* Rh., punctulis numerosis dorsi, nullis vero laterum:

β. *punctulatus* Rh., punctis modo paucissimis (ternis quaternisve) laterum majoribus albidis;

γ. *punctulatus* Rh., macula p. dorsalis nigra, punctis paucissimis laterum majoribus albidis;

δ. *punctulatus* Rh., ocello p. dors. nigro, punctulis dorsi laterumque numerosis albidis;

ε. *punctulatus* Rh., ocello p. dors. nigro punctulisque ejusdem pinnæ minutissimis vix oculo nudo conspicuis, nullis vero dorsi-laterumque;

ζ. *punctulatus* Rh., ocellis p. dors. binis, punctis dorsi laterumque majoribus albidis.

bebuder han, at hans Afhandling herom saavelsom om andre den grønlandske Fauna vedrørende Gjenstande »snart bliver trykt«. Dette er imidlertid, saavidt Gymn. viridis angaaer, ikke gaaet i Opfyldelse; thi i de 1837 udkomne ichthyologiske Bidrag til Grønlands Fauna hedder det S. 49: »det har endnu ikke været mig muligt at bestemme, om disse Individer« (med afvigende Tegning) »henhøre til forskjellige Arter, men jeg haaber, inden det Bidrag, i hvilket denne Slægtform skal afhandles, vil blive færdigt til Trykken, at kunne ved bedre Exemplarer blive sat istand til at have en bestemt Mening herom. De meest paafaldende Varieteter ere foreløbigt i Fortegnelsen (S. 34) betegnede med egne Navne, men ikke optagne som Arter under Løbenummere.« Senere har Et. R. Intet publiceret om denne Fisk. Jeg kan altsaa ingenlunde beskyldes for, ved nærværende Artikel »rem actam agere«, saameget mere, som Fabricius's Beskrivelse ikke blot er ubetydelig, men selv vildledende, da den er affattet efter et eneste Exemplar, en Unge paa to Tommers Længde. — Hvad Opstillingen af flere Arter angaaer, da kan jeg ikke tiltræde den. Et. R. bemærker selv, at der med stor Forskjellighed i Farver kun findes ringe Forandringer i de relative Maal. Jeg har med et meget stort Materiale Intet fundet, der forekommer mig at kunne retfærdiggjøre en Artsadskillelse.

Udmaalinger:

Totallængde: A $7\frac{1}{5}''$; B $9\frac{1}{6}''$;
Største Høide (lidt bag Gatboret): A $8'''$; B $10\frac{1}{2}'''$;
Høiden over Nakken: A $6'''$; B $8'''$;
Høiden foran Halefinnens Rod: A $1\frac{1}{4}'''$; B $1\frac{1}{3}'''$;
Største Tykkelse (over Kinderne): A $7'''$: B $9\frac{1}{8}'''$;
Tykkelse foran Halefinnens Rod: A $\frac{1}{2}'''$; B $\frac{2}{5}'''$;
Tykkelse over Gatboret: A $6\frac{2}{3}'''$; B $7'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Gjællelaagets bageste Rand: A $12'''$; B $16'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Nakken: A $8\frac{1}{2}'''$; B $12'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Næseborene: A $1\frac{1}{3}'''$; B $1\frac{3}{4}'''$;
Næseborenes indbyrdes Afstand: A $1\frac{2}{3}'''$; B $2\frac{1}{8}'''$;
Afstand fra Næseborene til Øiehulens forreste Rand: A $\frac{2}{3}'''$; B $1'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Øiehulens forreste Rand: A $2\frac{1}{4}'''$; B $3\frac{1}{4}'''$;

Øiehulens Længdegjennemsnit: A $2\frac{3}{4}'''$; B $4'''$;
Øiehulens Hoidegjennemsnit: A $2\frac{1}{6}'''$; B $3\frac{1}{8}'''$;
Pandens Brede mellem Øinene (i Midten af disses Længde): A $2'''$; B $2\frac{1}{2}'''$;
Afstand fra Midten af Øiets nederste Rand til Hovedets Underflade: A $3'''$; B $4'''$;
Afstand fra Øiets bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand: A $7'''$; B $9\frac{3}{4}'''$;
Det opspilede Gabs Hoide: A $6'''$; B $10\frac{1}{2}'''$;
Det opspilede Gabs Brede: A $4'''$; B $7''$;
Mellemkjæbebenets Længde: A $4'''$: B $5\frac{1}{3}'''$;
Overkjæbebenets Længde: A $5\frac{1}{4}'''$: B $7\frac{1}{6}'''$:
Underkjæbens Længde til Ledforbindelsen: A $6\frac{1}{3}'''$; B $9\frac{1}{8}'''$;
Gjællespaltens Længde: A $3'''$; B $3\frac{7}{8}'''$:
Afstand fra Snudespidsen til Rygfinnens Begyndelse: A $17\frac{1}{4}'''$; B $21'''$;
Rygfinnens største Hoide: A $2\frac{1}{2}'''$: B $4'''$:
Længden af Rygfinnens største Straaler: A $4'''$; B $5\frac{1}{2}'''$;
Brystfinnernes Længde: A $5\frac{2}{3}'''$; B $8'''$;
Brystfinnernes Brede ved Roden: A $2\frac{1}{6}'''$: B $3'''$:
Afstand fra Snudespidsen til Gatborets forreste Rand: A $2\frac{1}{6}''$; B $35\frac{1}{2}'''$;
Gatborets Gjennemsnit: A $1\frac{1}{4}'''$; B $2\frac{1}{4}'''$;
Afstand mellem Gatboret og Gatborfinnens Begyndelse: A $1\frac{1}{2}'''$; B $2'''$;
Gatborfinnens største Hoide: A $2\frac{1}{6}'''$: B $3\frac{1}{2}'''$:
Længden af Gatborfinnens største Straaler: A $3\frac{1}{2}'''$; B $4\frac{3}{4}'''$;
Halefinnens Længde i Midten: A $2\frac{1}{8}'''$; B $2\frac{1}{2}'''$.

Hovedet, hvis Længde udgjør $\frac{1}{7}$ af Totallængden, og som altsaa er temmelig lille, har en langstrakt, fladtrykket, temmelig afstumpet Form med lidt større Brede end Hoide og med kort Snude; Overfladen er fra Nakken til Øinenes forreste Rand omtrent horizontal, bred, flad; Sidefladerne temmelig lodrette, konvergerende svagt fortil; Underfladen næsten horizontal indtil Underkjæbens Ledforbindelse og derpaa stigende noget skraat opad. Snuden meget kort, stump: dens Længde udgjør kun $\frac{1}{6}$ af Hovedets Længde eller vel endog mindre og staaer tilbage for Øiehulens Længde. Kjæberne ere ligelange: idetmindste har det ikke været mig muligt at bestemme nogen af dem som længst; naar stundom en af Kjæberne synes længere end den anden, beroer dette blot paa Læbernes tilfældige Stilling. Gabet middelmaadigt eller endog temmelig stort, opspilet ligt med Halvdelen af Hovedets Længde eller større: naar Munden er lukket, naae Mundvigerne hen under Øiets bageste Rand eller endog lidt forbi denne. Læberne meget stærkt udviklede, skjøndt hudagtige; de danne betydelige Udvidelser paa Siderne af

Mellemkjæbebenene og Underkjæbens Grene, og ere indvendigt langs Randen af de nævnte Knogler forsynede med endeel smaa Papiller. Tænderne danne paa Mellemkjæbebenene og paa Underkjæbens Grene kun een Række[1]); i hver af disse fire Rækker har jeg talt omtrent tyve smaa, eller dog kun middelmaadigt store, men stærke Tænder af stumpt konisk, svagt boiet eller næsten lige Form. Saavel i Over- som i Underkjæben er bag Tænderne et Kjæbeseil. Paa hvert Ganebeen har jeg fundet en skraa Række af omtrent otte smaa Tænder, forrest paa Plougskærbenet et Par (jeg har truffet indtil tre, men ofte kun een) temmelig store og krumme Tænder. Tungen langt tilbage, kun svagt adskilt fra Underkjæben, bred, afstumpet, noget konvex, med vortebedækket Overflade. Svælgtænderne vise saavel oven som neden i Munden omtrent samme Form som Kjæbetænderne, kun at de maaskee ere lidt spidsere og tillige mindre. Næseborene, af hvilke jeg kun har fundet eet Par, nærmere Oiet end Snudespidsen, fremtræde som temmelig lange, men tynde, lidt tilspidsede Hudror. Oiet temmelig stort (dets Længdegjennemsnit udgjor omtrent $\frac{1}{4}$ af Hovedets Længde), noget elliptisk, fremstaaende, liggende med den overste Rand i Pandefladen eller fremragende noget over denne; Pandens Brede mellem Oinene ringere end Oiets Hoidegjennemsnit og end Snudens Længde.[2]) Kinderne ere store og stærkt opsvulmede ligesom hos Gobioidei Cuv. i Almindelighed. Gjællelaagsapparatet er forneden ganske fastvoxet til Struben, og Gjællespalten aabner sig som Folge deraf blot bagtil og er liden; den begynder foroven omtrent i Linie med Oiets nederste Deel og ender forneden omtrent i Midten af Brystfinnens Brede ved Roden; dens Længde udgjor omtrent Halvdelen af Hovedets Høide over Nakken, og den har en lidt skjæv Retning. Gjællestraalerne, hvis Antal beløber sig til sex, ere indhyllede af en saa tyk Hud, at de forst ved Hjælp af Dissektion tydeligt kunne erkjendes og tælles med Sikkerhed; de have den sædvanlige Sabelform, dog med ringe Brede og forholdsviis temmelig betydelig Styrke. Det inderste af de fire Par Gjællebuer er næsten ganske tilvoxet paa den indre Side, eller viser kun en meget lille Spalte; de to yderste Par have paa deres ovre eller kortere Side store og talrige Forlængelser i to Rækker, af spids og krum Form; ogsaa de to inderste Par Gjællebuer have to Rækker Forlængelser, men

---

[1]) Forrest paa hvert Mellemkjæbebeen findes dog to eller tre smaa Tænder bag den egentlige Tandrække.

[2]) Hos ganske unge Individer ere Oinene forholdsviis meget storre end hos voxne (dette forklarer Fabricius's Udtryk: oculi — maximam partem capitis occupant); de flyde næsten sammen i Panden, og synes ogsaa at være meget mere fremragende end hos ældre Individer.

meget mindre og i ringere Antal, skjondt omtrent af samme Form. En Bigjælle er tilstede med frie og stærkt udviklede Traade (forholdsviis baade lange og tykke), men kun i ringe Antal; jeg har talt otte eller ni.

Rygfinnen, som begynder et Stykke bag Nakken, og er mindre end Afstanden fra Nakken til Snudespidsen, og hvis forste Straale ligger foran Spidsen af Brystfinnerne, bestaaer af omtrent 96 Straaler: de to forste af disse ere uden Articulationer og kunne vel derfor betragtes som Pigstraaler, uagtet deres Spidse er blød, boielig, bolgeagtigt bugtet. De folgende ere tydeligt leddede og for storte Delen mere eller mindre dybt kloftede i Spidsen. Rygfinnen synes vel lav, fordi den ligger henstrakt langs Rygfladen, men naar man, efter at have fjernet Bindehuden, reiser den og undersoger de enkelte Straaler, finder man disse tildeels af ikke ganske ringe Hoide, idet de naae $\frac{2}{3}$ af Kroppens Hoide under dem eller lidt mere. Bagest lægger Rygfinnen sig op til overste Side af Halefinnen og er sammenvoxet med denne. Brystfinnerne ere meget smaa (deres Længde indeholdes to Gange i Hovedets Længde, fjorten Gange i Totallængden, eller lidt mere), af ægdannet Omrids, bagtil bredere, dannede af elleve temmelig tykke, leddede og kløftede Straaler. Deres Bindehud viser sig for hver Straale noget indskaaren i Randen, hvad ogsaa i storre eller mindre Grad er Tilfældet med de ovrige Finner. Af Bugfinner viser intet Spor sig. Gatboret er anbragt lidt foran Enden af Totallængdens første Trediedeel: det er temmelig stort, uden Analpapil. Gatborfinnen indtager omtrent $\frac{2}{3}$ af Fiskens Længde, idet den begynder nær bag Gatboret: i Beskaffenhed ligner den meget Rygfinnen, men har kortere Straaler; jeg har af disse talt 72: kun den første er ukløftet, og synes ingen Artikulationer at besidde: de ovrige ere alle tydeligt leddede og kloftede. Halefinnen meget lille (dens Længde udgjør kun omtrent $\frac{1}{16}$ Deel af Totallængden og er kortere end Brystfinnernes halve Længde); den bestaaer af elleve, til den bageste Rand af sidste Halehvirvel fæstede Straaler, hvilke ere tydeligt leddede, men kun meget svagt kloftede. Huden af denne lille Fisk er forholdsviis tyk og stærk, ganske glat og uden Spor til Skæl. Sidelinie savnes, thi hvorvel man, især naar Huden er fjernet, kan bemærke, at den store Sidemuskel ved en Længdelinie deles i en overste og nederste Halvdeel, saa viser denne Linie ikke mindste Spor til afsondrende Redskaber eller til udførende Aabninger.

Hos et Individ af over ni Tommers Længde har Bughulen henimod to Tommers Længde. Farven af dens indre Beklædning sortagtig. Leveren lang ($1\frac{1}{2}$ Tomme eller derover), men meget smal og tynd, deelt i flere tilspidsede Lapper, liggende ganske paa den hoire Side, forsynet med en lille Galdeblære.[1]) Den forholdsviis tem-

[1]) Leverens Form er dog nogen Forandring underkastet, rimeligviis

melig store og tykke Milt ligger ovenover Mavens bageste Deel; den har en triangulær Form, dog med afrundede Hjorner, er fladtrykket, paa den overste (mod Ryggen vendte) Side noget konvex, paa den nederste plan eller lidt konkav. Maven og Spiserøret (tilsammen af omtrent 1 Tommes Længde) gaae gradeviis over i hinanden, og danne en temmelig vid Sæk med lukket Bund; Maven savner Portnerdelen, eller denne er i al Fald ganske rudimentær. Portneraabningen fremtræder paa Mavens nederste Flade tæt ved Bunden eller den bageste Flade, og har tæt nedenfor sig to rudimentære Blindtarme (omtrent som hos adskillige Flynderarter). Tyndtarmen gaaer frem til Bughulens forreste Ende, danner derpaa en lille Bugt tilsiden og vender sig endelig tilbage, for i lige Linie at gaae til Enden af Bughulen. Tyktarmen er ret tydeligt ved et betydeligere Gjennemsnit afsat fra Tyndtarmen; dens Længde henimod en Tomme. Længden af hele den udstrakte Tarmekanal er paa det Nærmeste lig den halve Totallængde. Paa den indre Side af Spiserør og Mave opdagede jeg ingen Længdefolder. Svommeblære savnes. Testiklerne viste sig hos det undersogte Individ som to smaa, baanddannede Legemer bagest i Bughulen under Nyrerne. Disse ere udviklede paa sædvanlig Maade. En lille, mere eller mindre sæk- eller polsedannet, Urinblære er tilstede.

Overkjæbebenene korte (meget kortere end Mellemkjæbebenene), men stærke, mod Enden tilspidsede, deres opstigende Deel omtrent naaende til Oiets forreste Rand. Mellemkjæbebenene langstrakte og tynde, mod Enden dog udvidede eller noget aaredannede. Underkjæben forholdsviis af meget stærk Bygning. Det forreste Oiebeen langstrakt og smalt, de følgende brede, men tynde. Forgjællelaaget stort og stærkt, det største af Gjællelaagsstykkerne, halvmaanedannet. Det egentlige Gjællelaag triangulært med Toppunktet ned, bagtil udtrukket til en Spids, der dog er blod. Undergjællelaaget meget svagt udviklet, næsten af Form som en Gjællestraale, naar det adskilles fra Gjællelaaget, som det er tæt forenet med. Mellemgjællelaaget er just ikke meget storre end Undergjællelaaget, men af langt stærkere Bygning. Skulderapparatet er stærkt, men viser ingen Afvigelser fra den sædvanlige Form. Rygraden har jeg fundet bestaaende af 97 Hvirvler, 19 Bughvirvler og 78 Halehvirvler. Bughvirvlerne ere alle forsynede med særdeles fine, naaledannede Ribbeen. Rygfinnens forste Straale stotter sig til ottende Hvirvels opstigende Fortsættelse. Den sidste Halehvirvel er vel pladedannet, men udvider sig ikke stærkere end de foregaaende.

Storrelsen af denne Fisk overskrider neppe en halv Snees Tommer.

---

efter Aarstiden og Fiskens deraf afhængige Fedme: jeg har saaledes hos et andet Exemplar fundet den kortere og bredere, uden ret tydelige Lapper, bedækkende næsten hele Mavens Underflade.

Hvis jeg tør dømme efter det særdeles betydelige, fra næsten alle Grønlands Kolonier nedsendte Antal Exemplarer, maa den henregnes til de alleralmindeligste og meest udbredte grønlandske Fiske. Kun Cottus grønlandicus, Gadus Ogak og maaskee een eller to andre kunne gjøre den Rangen stridig. Det er derfor overraskende, at Otto Fabricius (som allerede ovenfor bemærket) har været indskrænket til Undersøgelsen af et eneste Exemplar. Med Hensyn til denne Fisks Udbredelse fortjener at erindres, at den hidtil, idetmindste saa vidt mig bekjendt, hverken er truffet ved det nordligste Norge eller ved Spitsbergen eller ved Island. Og at den heller ikke paa den amerikanske Kyst er funden udenfor Grønland, have vi et negativt Vidnesbyrd for i Gills nyligt udkomne Fortegnelse over de paa Amerikas Østkyst fra Grønland til den mexikanske Bugt forekommende Fiske, hvor man forgjæves vil søge den. Den synes altsaa fortrinligviis, efter vor nuværende Kundskab, at kunne fortjene Benævnelsen af en grønlandsk Fisk.

Om dens Opholdssteder og Levemaade er aldeles Intet mig bekjendt.

Efter Tyggemusklernes betydelige Udvikling og Kjæbetændernes Styrke skulde man formode, at denne Fisk var bestemt til at ernære sig af haarde Gjenstande, til Exempel smaa Skaldyr. Imidlertid har jeg hidtil kun truffet Krebsdyr i dens Mave, engang Gammarus Locusta Linn., en anden Gang Entomostraca.

Om Forplantningen vides hidtil Intet, og Snyltedyr har jeg aldrig kunnet opdage hos G. viridis.

III. De grønlandske Lumpenus-Arter.

I Oversigten over det danske Vid. Selsk.'s Forhandlinger for 1835—36 S. 10 afsondrede Et. Reinhardt Gruppen Lumpenus som egen Slægt fra nogle andre nærstaaende Fiskeformer, og karakteriserede den ved »en bagtil fri Gjællehud med sex Straaler, en Sidelinie uden Sliimaabninger og ved

Tænder paa Plougskærbenet« [1]) (foruden Kjæbetænder naturligviis). Han kjendte dengang tre grønlandske Arter, som han benævnede L. Fabricii, L. medius og L. aculeatus. Hertil kom lidt senere en fjerde Art, L. gracilis (Vid. Selsk.'s naturv. og math. Afh. VII, 194), og ved kortelig at omtale denne, henleder R. Opmærksomheden paa, at disse grønlandske Arter efter deres forskjellige Tandforhold kunne henføres til tre Afdelinger, idet L. gracilis kun har Kjæbetænder, L. Fabricii og L. medius tillige Ganetænder, medens L. aculeatus foruden Kjæbe- og Ganetænder endvidere bærer Tænder paa Plougskærbenet (l. c. Anm. **). Jeg formoder, at R., ved at bemærke denne Afvexling i Tandforholdet hos Lumpenerne, hvorved Slægten mistede en af de Karakterer, hvorpaa den, som ovenfor angivet, var grundet, har følt Tvivl om dens Berettigelse. Thi han synes virkeligt at have opgivet den, eftersom han i sin systematiske Fortegnelse over de grønlandske Fiske (l. c. Side 144), anfører alle dens Arter under Slægten Clinus. Men, skjøndt endnu en anden af Karaktererne for Slægten Lumpenus, Gjællestraalernes Tal, viser sig inconstant (see nedenfor under Lumpenus Fabricii), og altsaa taber skarp Anvendelighed, anseer jeg det dog for nødvendigt at adskille Grupperne Clinus og Lumpenus. Ja, jeg er endog gaaet langt videre i Adskilningsretningen, idet jeg har været tilbøielig til at antage, at disse tre Tandforskjelligheder, efter den Vei, Ichthyologien nu følger, burde begrunde ligesaa mange Smaaslægter, af hvilke en maatte beholde Navnet Lumpenus, de to andre maatte forsynes med nye Navne. Men, idet jeg har dvælet med at gjøre denne Anskuelse praktisk gjældende, fordi jeg savnede tilstrækkeligt Materiale til en nøiagtig Undersøgelse af et Par af Arterne, er Gill i sit ovenfor omtalte lille Skrift kommen mig i Forkjøbet, idet han har tildeelt L. aculeatus Slægtsnavnet Leptoclinus, giver L. gracilis Navnet Centroblennius og lader de

---

[1]) Ordet »Plougskærbenet« rettes senere af R. som en Skrive- eller Trykfeil til Ganebenene.

to øvrige Arter beholde Navnet Lumpenus. Om nu Gill har baseret disse Slægter paa Tandforholdet, eller hvorpaa ellers, maa jeg lade være usagt, da han intet Órd derom meddeler i det anførte Skrift og ikke henviser til nogen anden Bog, hvor Kundskab herom kunde hentes. De nye Slægtsnavne indeholde i deres Etymologi intet Vink, ja, ere efter min Mening snarere vildledende. Det maa naturligviis være Gill overladt selv at karakterisere sine Slægter; derimod skal jeg give Beskrivelse af et Par Arter og tilføie Diagnoser af de øvrige.

1. LUMPENUS ACULEATUS RHDT.

Reinhardt i Vid. Selsk. naturv. og math. Afh. VII, 114 og 122. n. 16: Clinus aculeatus.
Gill, Catal. of the Fishes of the east coast of North-America pag. 45: Leptoclinus maculatus.
Voyage en Scandinavie tab. 14, fig. 2, a—d.[1])

Dentes maxillarium, vomeris et palatinorum. Color fulvus, lateribus punctis fuscis maculatis. Caput usque ad sexies longitudine piscis complectitur. Maxilla superior inferiori longior. Unum narium par, tubulare. Diameter oculi longitudinalis rostri longitudinem quartamque capitis partem æquans vel superans. Radii membranæ branchiostegæ sex. Quinque vel sex anteriores pinnæ dorsalis radii liberi vel perleviter modo conjuncti; pectorales postice velut emarginatæ (quini vel seni radii inferiores reliquis subito longiores), caudali multo longiores, sextam ferme longitudinis piscis partem æquantes. Pinnæ ventrales mediocris magnitudinis, duodecimam ferme piscis partem explentes. Caudalis truncata. Squamæ imbricatæ. Numerus radiorum

pin. dors. 60; pector. 16; ventr. $^1/_3$? anal. 38; caud. 17.
(58—60). (15—16). (36—38).

---

[1]) Tabula supra citata exhibui hunc piscem a latere magnitudine naturali (fig. 2, a); præterea caput supra (fig. 2. b) et infra (fig. 2, c) magn. naturali, et squamulam hujus piscis magn. auctam (fig. 2, d).

Anm. Hvorvidt Gills Leptoclinus maculatus virkeligt er identisk med Lump. aculeatus Reinh., maa jeg lade staae hen, da G. foruden det tomme Navn ikke meddeler et Ord til Sagens Oplysning. At han vil fortrænge det Reinhardtske Artsnavn, finder jeg ganske ubefoiet, hvorvel der mod dette kan indvendes, at det støtter sig til et Forhold, der i hoiere eller ringere Grad fremtræder hos alle Forfatterens Lumpenus-Arter. Det foreslaaede nye Artsnavn maculatus synes iøvrigt ikke at være mere betegnende.

Farven er guulbruun med nogle mere eller mindre tydelige Pletter eller snarere Skygger, især paa Siderne af Halen, dog ogsaa paa Siderne af Kroppen samt det bageste af Hovedet. Disse morke Skygger opstaae ved en Sammenstilling af sortagtige Punkter.

Formen er langstrakt og sammentrykket, dog i lidt ringere Grad end hos Slægtens andre Arter; den storste Hoide, som falder mod Enden af Brystfinnerne, indeholdes omtrent elleve til henimod tolv Gange i Totallængden, og den storste Tykkelse (over Kinderne) udgjor omtrent $\frac{3}{4}$ eller $\frac{4}{5}$ af den storste Hoide.

Udmaalinger:

Totallængde: A $5\frac{5}{12}''$; B $4\frac{5}{6}''$;
Storste Hoide (henimod Enden af Brystfinnerne): A $6\frac{2}{3}'''$; B $5'''$;
Hoiden over Nakken: A $5\frac{1}{2}'''$; B $4\frac{2}{3}'''$;
Høiden over Gatboret: A $5\frac{1}{2}'''$; B $4\frac{7}{8}'''$;
Hoiden foran Halefinnens Rod: A $2\frac{1}{8}'''$; B $1\frac{3}{4}'''$;
Storste Tykkelse (ved Kinderne eller Forgjællelaaget): A $5'''$; B $4'''$;
Tykkelse foran Halefinnens Rod: A $1'''$; B $\frac{2}{3}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Gjællelaagets bageste Rand: A $10\frac{3}{4}'''$; B $10\frac{1}{3}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Nakken: A $7\frac{1}{2}'''$; B $7\frac{1}{3}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Næseborene: A $1\frac{1}{3}'''$; B $1\frac{1}{4}'''$;
Næseborenes indbyrdes Afstand: A $1\frac{2}{3}'''$; B $1\frac{1}{2}'''$:
Afstand fra Snudespidsen til Oiehulens forreste Rand: A $2\frac{2}{3}'''$; B $2'''$;
Oiehulens Længdegjennemsnit: A $2\frac{2}{3}'''$; B $3'''$;
Øiehulens Hoidegjennemsnit: A $1\frac{2}{3}'''$; B $2'''$;
Pandens Brede mellem Øinene: A $1\frac{1}{8}'''$; B $\frac{3}{4}'''$;
Afstand fra Midten af Oiehulens nederste Rand til Hovedets Underflade: A $2\frac{7}{8}'''$; B $2\frac{1}{4}'''$;
Afstand fra Oiehulens bageste Rand til Gjællelaagets bageste Spidse: A $5\frac{3}{4}'''$; B $5\frac{1}{2}'''$;
Det opspilede Gabs Hoide: A $4\frac{1}{2}'''$; B $4'''$;
Det opspilede Gabs Brede: A $2\frac{1}{2}'''$; B $2\frac{1}{4}'''$;
Overkjæbens Fremragning foran Underkjæben: A $\frac{2}{5}'''$; B $\frac{1}{4}'''$:
Mellemkjæbebenets Længde: A $2\frac{3}{4}'''$:

Overkjæbebenets Længde: A $3\frac{1}{4}'''$;
Underkjæbens Længde til Ledforbindelsen: A $4\frac{3}{4}'''$; B $4\frac{1}{2}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Rygfinnens Begyndelse: A $9\frac{3}{4}'''$; B $9\frac{1}{2}'''$;
Rygfinnens Længdestrækning, Bindehudens Udvidelse medregnet: A $4''$; B $3\frac{7}{12}''$;
Afstand mellem Rygfinnens Ophør og Halefinnens Rod: A $1\frac{1}{2}'''$; B $2'''$;
Rygfinnens største Høide: A $3'''$; B $2\frac{3}{4}'''$;
Længden af Rygfinnens største Straale: A $4'''$; B $3\frac{1}{2}'''$;
Brystfinnernes Længde: A $11'''$; B $10'''$:
Brystfinnernes Brede ved Roden: A $2\frac{3}{4}'''$; B $2\frac{1}{2}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Bugfinnernes Rod: A $10\frac{1}{4}'''$; B $9\frac{3}{4}'''$;
Bugfinnernes Længde: A $5\frac{1}{3}'''$; B $5'''$;
Bugfinnernes Brede ved Roden: A $\frac{1}{3}'''$; B $\frac{1}{3}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Gatborets forreste Rand: A $2\frac{5}{12}'''$; B $25\frac{1}{2}'''$;
Gatborets Længdegjennemsnit: A $\frac{2}{3}'''$; B $\frac{1}{2}'''$;
Afstand mellem Gatboret og Gatborfinnens Begyndelse: A $\frac{2}{3}'''$; B $\frac{1}{2}'''$;
Gatborfinnens Længdestrækning: A $2\frac{1}{4}''$; B $2''$;
Gatborfinnens Afstand fra Halefinnens Rod: A $2\frac{1}{2}'''$; B $2\frac{1}{2}'''$;
Gatborfinnens største Høide: A $3'''$; B $2\frac{3}{4}'''$;
Længden af Gatborfinnens største Straale: A $4\frac{1}{3}'''$; B $3\frac{2}{3}'''$;
Halefinnens Længde: A $6\frac{1}{4}'''$; B $5\frac{3}{4}'''$.

Hovedets Længde indeholdes omtrent $5\frac{1}{2}$ til 6 Gange i Totallængden; dets Høide over Nakken er lidt større end dets Brede og omtrent lig med Halvdelen af dets Længde. Formen altsaa langstrakt, noget sammentrykket, med temmelig horizontal Pandeflade og lidt opstigende Underkjæbe. Snuden kort, stump, i Enden temmelig høi og næsten lodret eller lige afskaaren; men den synes at være endeel individuel Forskjel underkastet, idet dens Længde, som de ovenstaaende Udmaalinger vise, snart kun indeholdes fire, snart fem Gange i Hovedets Længde. Mundspalten, som, naar Munden er lukket, kun viser ringe Skraaning, naaer omtrent hen under Øiets Midte. Overkjæben er længer end Underkjæben, dog kun i ringe Grad. Læberne temmelig store, saa at de skjule Mellemkjæbebenene og Overkjæbebenene, naar Munden er lukket. Tænder findes paa Overkjæbebenene (flere Rækker), Underkjæbens Grene (ligeledes flere Rækker), Plougskærbenets forreste Ende (en Tverrække af syv eller otte) og Ganebenene (paa hvert en Længderække af en halv Snees Tænder.) Af Form ere Tænderne tynde, koniske, noget tilbagekrummede; de ere i det Hele taget meget smaa, dog har jeg fundet et Par af de forreste paa Mellemkjæbebenene at overgaae de andre temmelig betydeligt, saa at de med Ret kunne kaldes Hundetænder. Et lille Ganeseil eller en Hududvidelse

findes bag Tænderne paa Mellemkjæbebenene. Tungen langt tilbage i Munden, lille, liniedannet, i Enden afskaaren. Næseborene, af hvilke kun et Par findes, lidt nærmere Oiet end Snudespidsen, vise sig under Form af temmelig store Hudror; de ere ikke anbragte paa Pandefladens Grændse, men temmelig langt nede paa Hovedets Sider omtrent i Linie med den nederste Rand af Øiets Pupille. Øinene af elliptisk Form, temmelig store; deres Længdegjennemsnit indeholdes 3½ til 4 Gange i Hovedets Længde; foroven indtage de en Deel af Pandefladen, saa at Pandens Brede mellem dem kun er ringe. Gjællelaaget danner bagtil en temmelig stærkt fremragende, tilspidset Flig. Gjælleaabningerne temmelig store, forneden kloftede til omtrent i Linie med Oiehulens bageste Rand. Gjællestraalerne sabeldannede; deres Antal sex. Af de fire Par Gjællebuer er det inderste paa den indre Side kun frit i en meget lille Strækning. Forlængelserne paa Gjællebuernes ovre Flade danne paa de to forste Par to Rækker og ere af en meget spids, tildeels lidt krummet Form, uden Spor til Tænder (idetmindste har jeg ingen kunnet opdage); paa de inderste Par Gjællebuer forsvinde Forlængelserne næsten ganske eller blive til meget smaa og stumpe Knuder. Bigjællen er meget lille, dybt skjult, liggende paatværs paa hver Side ved Hjerneskallens bageste Rand, bestaaende af en halv Snees korte, tykke Traade. Svælgtænderne have omtrent samme Form som Kjæbetænderne; de danne en meget storre Plade eller ere langt talrigere oven i Munden end nede.

Rygfinnen begynder foran Gjællelaagets bageste Rand (Spidsen af Gjællelaagets bageste Flig falder omtrent under Mellemrummet mellem dens anden og tredie Straale) og ophorer lidt foran Halefinnens Rod, saa at dens sidste Straaler ikke naae denne, naar de ligge ned langs Ryggen. Hvad der udmærker denne Finne, er, at dens fem eller sex forste Straaler ere, ligesom hos adskillige Scomberoider, frie eller kun forsynede med en lille Hudtriangel bagtil ved Roden; de folgende Straaler, som ere forsynede med Bindehud paa sædvanlig Maade, voxe pludseligt temmelig stærkt i Længde; den storste Længde opnaae de omtrent mellem 20 og 30; iovrigt aftage kun de fire eller fem sidste Straaler ret mærkeligt, men ere dog meget længere end de forste. Antallet af Straalerne belober sig omtrent til 60; de ophore et Stykke fra Halefinnens Rod, der er storre end Halens Hoide foran Halefinnen; Bindehuden fortsætter sig vel lidt bag sidste Straale, men uden at naae Halefinnens Rod. Brystfinnerne stemme i Længde omtrent med Hovedet eller indeholdes omtrent sex Gange i Totallængden; forste Straale er temmelig kort (den har ikke Finnens halve Længde); anden, tredie og fjerde tiltage, hvorimod de sex folgende vedligeholde omtrent samme Hoide; ofte er vel endog den tiende kortere end den niende; ellevte og tolvte tiltage derimod pludseligt eller danne en Fremragning, der ligesom deler Finnen i to Dele; de tre eller fire sidste Straaler

aftage svagt, saa at den sidste omtrent er dobbelt saa lang som første Straale. Straalerne ere, med Undtagelse af den første, kløftede i Enden, dog kun svagt og temmelig utydeligt; deres regelmæssige Tal synes at være femten, dog har jeg ogsaa iagttaget 15 paa den ene, 16 paa den anden Side. Bugfinnerne, som ere tilheftede lidt foran Brystfinnerne og lidt foran Gjællelaagets bageste Flig, have omtrent Brystfinnernes halve Længde eller indeholdes tolv Gange i Totallængden; deres Form meget langstrakt og smal; de synes kun at bestaae af tre Straaler: ved at borttage den dem indhyllende Hud finder man imidlertid endnu yderst en kort Pigstraale (den er neppe halvt saa lang som anden); alle Straalerne ere meget tynde i Forhold til Længden; de tiltage lidt, saa at den inderste er den længste. Gatboret er anbragt lidt foran Midten af Totallængden, tæt foran Gatborfinnens Begyndelse; det er temmelig stort og viser sig foldet eller ligesom fryndset; i en Fordybning bag Gatboret findes en lille Genitalpapille (dog, som det synes, kun hos Hunnerne). Gatborfinnens første Straale en lille Pigstraale; de øvrige leddede, men ikke kløftede i Enden; allerede med femte eller sjette naae Straalerne deres største Længde, som er lidt større end Længden af Rygfinnens største Straaler; Finnen ophører lidt længere fra Halefinnens Rod end Rygfinnen. Halefinnen kort (den indeholdes omtrent ti Gange i Totallængden og overgaaer ikke Bugfinnerne meget), i Enden lige afskaaren, da de elleve midterste, stærkt kløftede Straaler omtrent ere lige lange; paa hver Side af disse findes tre mindre ukløftede Straaler, foruden et Par smaa Støttestraaler paa Siderne af Halen.

Skællene meget smaa (de største hos et Individ paa $5\frac{1}{2}''$ af $\frac{1}{3}'''$ Længde), bestemt taglagte, skjøndt ikke i høi Grad, naaende ud over Halefinnens Rod, af tynd, hudagtig Beskaffenhed og af noget oval eller næsten kredsrund Form; de vise kun faa koncentriske Ringe (neppe over en halv Snees), have paa Midten en nøgen Plet og ere fortil forsynede med en Vifte, som dog kun bestaaer af tre til fem Straaler.

Bughulen forneden sølvfarvet, med Ryggen sort, af omtrent $1\frac{1}{2}''$ Længde hos et Exemplar paa fem Tommer. Leveren af Middelstørrelse, guulagtig, beliggende for en stor Deel langs Bughulens nederste Flade under Spiserør og Mave, deelt i to bagtil tilspidsede Lapper, der omtrent have lige Længde, hvorimod den høire er meget bredere end den venstre. En temmelig stor Galdeblære er tilstede. Maven viser sig af meget forskjellig Størrelse og Form, eftersom den er tom eller udspilet af Næringsmidler; i første Tilfælde gaaer den ganske i eet med det korte Spiserør og har Tarmform; iøvrigt danner den en Blindsæk, fra hvis inderste Flade en lille tynd, ligefremadrettet Portnerdeel udgaaer. Maven og Spiserøret vise indvendigt stærkt fremragende Længdefolder, syv til otte i Tallet; ogsaa Portnerdelen har Folder, men finere og, som det

synes, talrigere. Ved Portneren ere tre smaa Blindtarme anbragte, af hvilke den mellemste - forreste synes at staae lidt tilbage for de to andre i Størrelse. Tarmen er rettet lige bagud, indtil den omtrent har naaet $\frac{2}{3}$ af Bughulens Længde, derpaa gjør den en kort Bøining fremad til henimod Mavens bageste Væg, hvor den atter bøier sig, for i lige Retning at fuldføre sit Løb. Den uregelmæssigt kantede Milt ligger tæt bag Maven. Længden af den udstrakte Tarmekanal lige fra Spiserørets Indtrædelse i Bughulen er omtrent lig med den halve Totallængde eller lidt mindre. Hos flere Hunner har jeg kun fundet een langstrakt, pølsedannet Rognsæk, liggende tæt under Nyremassen langs Bughulens Middellinie og ikke indtagende Halvdelen af Bughulens Længde. Hos en Han fandt jeg ligeledes kun een Testikel af smal Baandform.

Om Knoglebygningen i Almindelighed kan siges, at den, naar Hensyn tages til Fiskens ringe Størrelse, er stærk og vel udviklet; enkelte Undtagelser udhæves i det Følgende. Mellemkjæbebenets Mundgren ikke indtagende hele Mundens Overrand, stærkt tilspidset mod Siderne; Pandegrenen endnu langt kortere, men tyk. Overkjæbebenene ere ikke ubetydeligt længere end Mellemkjæbebenene, af langstrakt og noget tynd Form, dog lidt aarebladagtigt udvidet i den bageste Ende. Underkjæbens Grene store, stærke, høie, med Spor til Slimgruber. Øiebenene ere meget svagt udviklede, og jeg kan intet nærmere meddele om dem. Forgjællelaaget kan nærmest kaldes halvmaanedannet, dog ufuldkomment: den lodrette Green er lang, den bageste lodrette meget kort, men bred. Gjællelaagsstykket er temmelig lille, triangulært, af bladagtig Tyndhed og glasagtig Gjennemsigtighed, meget nøie forenet med det ligeledes tynde og gjennemsigtige, men usædvanligt brede og store Undergjællelaag, der forlænger sig langt bag Gjællelaagsstykket og danner Gjællelaagets oven omtalte Spids. Forgjællelaaget langstrakt og smalt eller baanddannet, fortil lidt aftagende, af solidere Bygning end de to sidst omtalte Knogler, forsynet med en lang Slimkanal. Hjerneskallen er mellem Øiehulerne særdeles smal, baand- eller snordannet; dens bageste Deel eller den egentlige Hjerneskal danner en forholdsviis lille, men stærk Kasse af triangulært Omrids med noget hvælvet og temmelig glat Overflade uden tydeligt Spor til Crista occipitalis.

Rygraden bestaaer af 69 Hvirvler, nemlig 27 Bughvirvler og 42 Halehvirvler; den sidste Halehvirvel viser en temmelig kraftig Udvikling og fremstiller en triangulær Plade. Ribbenene fremtræde allerede paa den anden Bughvirvel; de ere meget fine og tillige meget korte, og kunne saaledes kun i ringe Udstrækning tjene til Beskyttelse for Bughulen, saameget mere som de have en meget skraa Stilling forfra bagtil. De op- og nedstigende Tornefortsættelser af Rygradens Hvirvler ere kun smaa, men de lodrette Fin-

ners Stottestraaler ere derimod forholdsviis store, af flad eller sammentrykket Form.

Nærværende Art synes at være den mindste grønlandske Lumpenus-Art, da den neppe overstiger sex Tommers Længde; men derimod er den, efter Antallet af de nedsendte Exemplarer at slutte, maaskee den hyppigste, og kan neppe holdes for sjelden. Om dens Forekommen uden for Grønland vidste man, før Publikationen af Gills ovennævnte Fortegnelse, intet, og hvad ved denne er vundet i dette Punkt, er vistnok meget ubetydeligt, da han intet Fangested angiver for sin Fisk. Om dens Levemaade kan jeg intet anføre, ligesaa lidt som om dens Forplantning; med Hensyn til dens Næring kan jeg oplyse, at jeg har fundet Maven fyldt med Annelider (af Slægten Nereis, som jeg mener) hos enkelte Exemplarer. To Snyltedyr forekomme efter min Erfaring hos denne Fisk: jeg har paa Bugfinnerne ved Roden taget en meget lille Anchorella (maaskee den samme, som jævnligt træffes paa Finnerne af Stichæus punctatus) og i Tarmen en Distoma af omtrent en Linies Længde.

2. LUMPENUS FABRICII RHDT.

O. Fabricii Fn. Groenl. n. 109: Blennius Lumpenus.
Reinhardt i Vid. Selsk. Forh. 1832—35 S. CX: Lumpenus Fabricii.
— i Vid. Selsk. naturv. og math. Afh. VII. 114 n. 14: Clinus Lumpenus.
Gill Catal. of the Fishes &c. p. 46: Lumpenus Fabricii.
Voyage en Scandinavie &c. tab. 14[1]): Lumpenus Fabricii.

Dentes maxillarium et palatinorum. Color fulvo fuscoque varius, pinna dorsali et caudali subtiliter maculatis, abdomine, pinnis ventralibus et anali albis. Caput vulgo octies usque ad novies longitudine piscis complectitur. Ma-

---

1) Tabula supra citata exhibet: fig. 1, a. Lumpenum Fabricii a latere; b. ejusdem caput supra; c. ejusdem caput infra, omnes has figuras magnitudine naturali; d. squamam magnitudine auctam.

xilla superior inferiori longior. Unum narium par tubulare. Diameter oculi longitudinalis rostro brevior, quintam fere longitudinis capitis partem æquans. Radii membranæ branchiostegæ septem. Pinnæ pectorales ovatæ, pinna caudali breviores, decies vel undecies longitudine piscis minores. Pinnæ ventrales minutæ, 30ies ferme longitudine piscis contentæ. Anus parum post tertiam longitudinis partem situs. Pinna analis per dimidiam ferme longitudinem protensa. Pinna caudalis lanceolata. Squamæ juxtapositæ vel subimbricatæ. Numerus radiorum

pin. dors. 64; pector. 15; ventr. $^1/_2$; anal. $^1/_{42}$; caud. 18.
(63—65) (15—16) ($^1/_{41}$—$^1/_{43}$).

Farven paa Ryg og Sider guulbruun med mørkere Marmorering, paa Bugen hvid eller hvidguul. Rygfinnen, Halefinnen og Brystfinnerne omtrent af Farve som Ryggen; især er Halefinnen meget fiint spættet eller marmoreret: Bugfinnerne og Gatborfinnen hvide.

Udmaalinger:

Totallængde: A 11''; B $9\frac{1}{2}$'';
Største Høide (omtrent over Brystfinnernes Spidse): A 9'''; B $10\frac{1}{4}$''';
Høiden over Nakken: A 8'''; B $8\frac{1}{3}$''';
Høiden over Gatboret: A $7\frac{3}{4}$'''; B $8\frac{3}{4}$''';
Høiden over Halefinnens Rod: A 3''': B $3\frac{1}{3}$''';
Største Tykkelse (omtrent under den største Høide): A 5''': B $5\frac{1}{2}$''';
Tykkelse foran Halefinnens Rod: A 1''': B $1\frac{1}{8}$''';
Afstand fra Snudespidsen til Gjællelaagets bageste Rand: A 15'''; B $14\frac{1}{2}$''';
Afstand fra Snudespidsen til Nakken: A 11'''; B $10\frac{1}{4}$''';
Afstand fra Snudespidsen til Næseborene: A $2\frac{1}{3}$''': B 2''';
Næseborenes indbyrdes Afstand: A $1\frac{7}{8}$'''; B $1\frac{7}{8}$''';
Afstand fra Snudespidsen til Øiehulens forreste Rand: A $3\frac{3}{4}$'''; B $3\frac{1}{2}$''';
Øiehulens Længdegjennemsnit: A $3\frac{1}{4}$'''; B 3''';
Øiets Høidegjennemsnit: A $2\frac{1}{3}$'''; B $2\frac{1}{3}$''';
Pandens Brede mellem Øinene: A 1'''; B $\frac{7}{8}$''';
Afstand fra Midten af Øiehulens nederste Rand til Hovedets Underflade: A 3'''; B $3\frac{1}{8}$''';
Afstand fra Øiehulens bageste Rand til Gjællelaagets bageste Spidse: A $8\frac{3}{4}$'''; B $8\frac{1}{3}$''';
Det opspilede Gabs Høide: A $7\frac{1}{2}$'''; B $6\frac{1}{4}$''';
Det opspilede Gabs Brede: A 4'''; B $4\frac{1}{2}$''';

Overkjæbens Fremragning foran Underkjæben: A $\frac{1}{3}'''$; B $\frac{1}{2}'''$;
Mellemkjæbebenets Længde: A $3\frac{2}{3}'''$; B $3\frac{1}{2}'''$;
Overkjæbebenets Længde: A $4\frac{1}{3}'''$; B $4'''$;
Underkjæbens Længde til Ledforbindelsen: A $5\frac{3}{4}'''$; B $5\frac{1}{2}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Rygfinnens Begyndelse: A $15'''$; B $14\frac{1}{4}'''$;
Rygfinnens Længdestrækning, Bindehudens Udvidelse medregnet: A $8\frac{1}{3}''$; B $7\frac{1}{4}''$;
Afstand mellem Rygfinnens Ophør og Halefinnens Rod: A $2''$; B $0''$;
Rygfinnens største Høide: A $3\frac{1}{4}'''$; B $3\frac{1}{3}'''$;
Længden af Rygfinnens største Straale: A $4\frac{2}{3}'''$; B $3\frac{2}{3}'''$;
Brystfinnernes Længde: A $12'''$; B $11\frac{1}{3}'''$;
Brystfinnernes Brede ved Roden: A $3\frac{3}{4}'''$; B $3\frac{1}{4}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Bugfinnernes Rod: A $14\frac{1}{2}'''$; B $14\frac{1}{2}'''$;
Bugfinnernes Længde: A $4'''$; B $4'''$;
Bugfinnernes Brede ved Roden: A $\frac{2}{3}'''$; B $\frac{2}{3}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Gatborets forreste Rand: A $3\frac{5}{6}'''$; B $3\frac{1}{3}'''$;
Gatborets Længdegjennemsnit: A $1\frac{1}{4}'''$; B $1\frac{1}{4}'''$;
Afstand mellem Gatboret og Gatborfinnen: A $\frac{3}{4}'''$; B $\frac{1}{2}'''$;
Gatborfinnens Længdestrækning: A $5\frac{1}{4}''$; B $4\frac{11}{12}''$;
Gatborfinnens Afstand fra Halefinnens Rod: A $\frac{1}{4}'''$; B 0;
Gatborfinnens største Høide: A $4'''$; B $3\frac{1}{4}'''$;
Længden af Gatborfinnens største Straale: A $6'''$; B $4\frac{2}{3}'''$;
Halefinnens Længde: A $15\frac{1}{4}'''$; B $13'''$.

Hovedet, hvis Længde sædvanligt synes at indeholdes otte til ni Gange i Totallængden (stundom dog neppe $7\frac{1}{2}$ Gange), er af en langstrakt, sammentrykket, fortil noget tilspidset Form; dets Længde er næsten dobbelt saa stor som dets Høide over Nakken, men Høiden atter betydeligt større end Tykkelsen. Pandefladen er temmelig horizontal indtil Øiets forreste Rand; Hovedets Sideflader divergere i Retningen nedefter, men konvergere lidt i Retningen fremad, Underfladen stiger lidt skraat opad. Snuden er kort, idet den indeholdes fire Gange i Hovedets Længde, men overgaaer dog Øiets Længdegjennemsnit; den stiger ned til Mundspalten med en temmelig betydelig Skraaning. Overkjæben er umiskjendeligt længere end Underkjæben, og lægger sig, naar Munden er lukket, udover denne baade fortil og paa Siderne; dog synes en ikke ganske ubetydelig individuel Forskjel at finde Sted med Hensyn til Graden. Mundspalten rækker, naar Munden er lukket, hen under Øiehulens forreste Rand eller kun lidt bag; Høiden af det opspilede Gab er omtrent lig med Hovedets halve Længde. Læberne kun lidet udviklede. Paa Mellemkjæbebenene og i Underkjæben ere Tænderne anbragte i flere Rækker, dog uregelmæssigt og ikke i meget stort Antal; paa Ganebenene findes enkelte smaa

Tænder, som ere meget vanskelige at iagttage; Plougskærbenet savner derimod Tænder. Af Form ere Tænderne lige, tynde, cylindriske, temmelig stumpe i Enden. En Hududvidelse findes i i Overkjæben bag Tænderne, i Underkjæben derimod iagttages kun meget svage Spor af en saadan. Tungen temmelig langt tilbage, smal, flad, i Enden stumpt afrundet, glat. Svælgtænderne ere ikke i Form forskjellige fra Kjæbetænderne. Af Næsebore har jeg kun iagttaget et Par, som ligger paa Grændsen af Pandefladen, nærmere Oiet end Snudespidsen, og har Rørform, eller omgives af en temmelig stor Hududvidelse. Oiehulen, som er af elliptisk Form, med meget større Længde- end Hoidegjennemsnit, og indeholdes henimod fem Gange i Hovedets Længde, ligger foroven tildeels i Pandefladen; Pandens Brede mellem Oinene kun ringe (neppe $\frac{1}{3}$ af Oiets Længdegjennemsnit). Kinden af betydelig Udstrækning; dens nederste Rand ligesom Underkjæbens Grene forsynede med temmelig store Kjertelaabninger. Gjællestraalernes Antal har jeg altid fundet syv; de ere temmelig stærke i Forhold til Størrelsen, af sædvanlig Sabelform, gradeviis aftagende, den sidste ikke halvt saa lang som den første. Ligesaa vanskeligt som det er at tælle dem hos Lumpenus aculeatus, ligesaa let er det her ifølge deres Stilling og Tykkelse. Men mærkes maa imidlertid, at stundom, som Undtagelse, kun sex Gjællestraaler skulle forefindes. Gjælleaabningerne temmelig store, forneden og fortil omtrent naaende hen under Oiehulens bageste Rand, foroven og bagtil omtrent i Linie med Midten af Øiehulen. Fire Par frie Gjællebuer med dobbelte Rækker Gjælleblade; det inderste Par dog kun i en lille Strækning frit paa den indre Side. Forlængelserne paa Gjællebuernes øverste Side smaa, cylindriske (paa det yderste Par stærkt fremadkrummede), uden Spor til Torne; de danne dobbelte Rækker paa de tre inderste Par, derimod kun en enkelt paa det yderste. Bigjællen stærkt udviklet; den bestaaer vel kun paa hver Side af otte trinde Traade, men disse ere forholdsviis meget store og tykke.

Rygfinnen begynder omtrent over Gjællelaagets bageste Rand og strækker sig snart til Halefinnens Rod, snart ophører den foran denne; dens Længdestrækning udgjør omtrent $\frac{3}{4}$ af Totallængden; jeg har fundet den bestaaende af 63 eller 64 stærke Pigstraaler, af hvilke de første ere meget korte; med omtrent den tiende naae de allerede deres største Høide, og beholde denne næsten uforandret lige til Enden, et Par af de sidste blot undtagne. Kun om den første meget lille Straale gjælder, hvad ovenfor er anført i større Forhold om Lump. aculeatus: den ligesom løsriver sig fra den øvrige Finne og har en lille triangulær Hudlap fæstet til sin bageste Rand. Brystfinnerne, hvis Længde indeholdes ti til elleve Gange i Totallængden, have en afrundet Form og bestaae af femten eller sexten Straaler; disse tiltage i Længde til den sjette, hvorpaa tre

eller fire omtrent vise lige Længde, inden de atter aftage; den sidste er kun lidt kortere end den forste; alle Straalerne ere tydeligt kloftede med Undtagelse af den forste. Bugfinnerne, som ere anbragte lidt foran Brystfinnerne, omtrent i Linie med Gjællelaagets bageste Rand, have omtrent $\frac{1}{3}$ af Brystfinnernes Længde, en meget smal Form og bestaae af fem Straaler: en kort, forholdsviis stærk Pigstraale og fire leddede, i Enden kloftede, gradeviis i Længde tiltagende og med Spidserne fremragende Straaler. Gatboret ligger lidt bag Enden af Totallængdens forste Trediedeel og har et ret anseeligt Gjennemsnit; tæt bag dette begynder Gatborfinnen, som omtrent indtager Fiskens halve Totallængde (snart lidt mere, snart lidt mindre); den bestaaer gjerne af 42—44 Straaler (sædvanligt maaskee 43), af hvilke den forste er en meget kort Pigstraale, den anden omtrent dobbelt saa lang, er leddet, men ukloftet, de folgende alle leddede og kloftede i Enden; med femte eller sjette opnaae de den største Længde, hvilken i det Hele taget er kjendeligt storre end hos Rygfinnens Straaler, med hvilke de stemme i den skraa Stilling, den vide indbyrdes Afstand, den tynde Bindehud og dennes Nærmelse til eller endog Forbindelse med Halefinnens Rod. Halefinnen er temmelig vel udviklet og overgaaer tydeligt Brystfinnerne i Længde; dens Forhold til Totallængden er næsten som 1 til 9. Af Form er den bagtil tilspidset, lancetdannet, og de midterste Straaler altsaa de længste, medens Sidestraalerne blive meget smaa. Alt i Alt har jeg talt atten Straaler, der for den allerstørste Deel ere leddede og mere eller mindre kloftede.

Bughulens Længde hos et Exemplar paa 11 Tommer omtrent $2\frac{3}{4}$ Tomme; forneden er den smukt og reent solvfarvet, mod Ryggen sort, dog med nogen Metalglands. Leveren af henimod en Tommes Længde, graagnul, indesluttende Mavens Underflade og Sider, deelt i to tilspidsede Lapper, af hvilke den venstre er meget længere, den hoire bredere. Spiseroret meget kort, med fire eller fem indvendige Længdefolder, endeel smallere end Maven; denne en polsedannet Blindsæk (af omtrent en Tommes Længde), fra hvis Underflade en kort, ligefremadrettet Portnerdeel udgaaer. Ved Portneren findes to, ikke ganske ubetydelige Blindtarme anbragte (den hoire, længste omtrent $\frac{1}{2}$ Tomme lang). Tarmen danner to Bugtninger, idet den forst begiver sig i lige Linie til Enden af Bughulen, derpaa retter sig frem til Mavens bageste Væg og derpaa atter boier sig tilbage. Længden af den hele udstrakte Tarmekanal overgaaer lidet den halve Totallængde. Milten ligger tæt bag Maven og har en uregelmæssig, bugtet Form. Hos Hannerne indtage to langstrakte, baandformige, fortil tilspidsede Testikler omtrent $\frac{2}{3}$ af Bughulens Længde. Urinblæren lille, langstrakt, smal, polseformig.

Kjæbeknoglerne vise forholdsviis en betydelig Styrke, men ringe Storrelse. I Sammenligning med L. aculeatus er Mellem-

kjæbebenenes opstigende Green større, Sidegrenen mindre, Overkjæbebenet bredere og mere uregelmæssigt krummet, Underkjæben meget kortere og bredere. Af Øiebeen har jeg neppe kunnet opdage noget Spor. Forgjællelaaget, den største af Gjællelaagsknoglerne, og meget langstrakt, bestaaer egentlig kun af en horizontal Green, som dog bagtil bøier sig svagt og bliver lidt bredere; det er temmelig tykt, i hele Længden forsynet med en Kam eller ophøiet Stribe langs Midten af den ydre Side (Antydning af et Slimapparat). Gjællelaagsstykket temmelig lille, triangulært, af bladagtig Tyndhed. Undergjællelaaget danner en forholdsviis stor, meget langstrakt Plade, som bagtil bliver tilspidset og strækker sig ud over Gjællelaaget; det er endnu tyndere end dette. Mellemgjællelaaget nærmer sig Forgjællelaaget baade i Størrelse og Soliditet. Pandebenet over Øiehulerne er særdeles smalt; bag Øiehulerne udvider Hjerneskallen sig og antager Form af en uregelmæssig Polygon. Issen er lidt hvælvet og savner ikke aldeles Spor til en Længdekjøl; ogsaa vise sig Antydninger af to Kjøle i Nakken som Støttepunkter for Overskulderbladene. Disse vise sig som sædvanligt gaffelagtigt kloftede til en øverste længere og en kortere nederste Green. Det egentlige Skulderblad er lille, pladedannet eller rettere skældannet (uden dog at være svagt), noget ovalt. Overarmbenet temmelig stærkt, foroven tilspidset, men med en bred, næsten kredsrund Plade fæstet bag Spidsen; i den nederste Ende udvider det sig noget kølleagtigt eller aarebladagtigt. Albuebenet og Straalebenet have omtrent den sædvanlige Pladeform og vise de sædvanlige Aabninger mellem sig. Ravnenæbdannet Fortsættelse har jeg ikke bemærket. Bækkenet, som er tæt forenet med Skulderapparatet, bestaaer af to smaa, men temmelig stærke, nøie sammensluttende Knogler af langstrakt Form og noget hvælvede. Rygraden, som bestaaer af 70 Hvirvler, 25 Bughvirvler og 45 Halehvirvler, har en særdeles stærk Bygning. Saalangt Bughulen strækker sig, har Hvirvlernes Korpus større Høide end Længde eller ligesaa stor Høide som Længde, men hos Halehvirvlerne bliver Længden efterhaanden overveiende; den sidste Halehvirvel danner en temmelig stor triangulær Plade. Allerede fra den første Hvirvel udgaae Ribbeen, og der findes saaledes 25 Par tynde, middelmaadigt lange Ribbeen, om hvilke bliver at mærke, at det tredie til det syvende ere dobbelte eller gaffelagtigt kloftede, medens de øvrige ere simple.

Denne Art opnaaer den foregaaendes dobbelte Længde, men synes sjeldnere end denne ved Grønlands Kyster; at den udbreder sig sydligere, antydes af det fra Gill hentede Citat. I dens Mave fandt jeg Fiskeæg, Annelider og især i

betydelig Mængde Entomostraceer. En lille Distoma forekommer i Tarmekanalen, efter min Mening den samme som hos L. aculeatus. Iøvrigt er Intet mig bekjendt om dens Livsforhold.

3. LUMPENUS MEDIUS RHDT.

Reinhardt i Vid. Selsk. Forh. 1835—36, S. CX: Lumpenus medius.
— i Vid. Selsk. naturv. og math. Afh. VII, 114. 121. n. 15 og S. 194: Clinus medius.
Gill, Catal. of the Fishes &c. pag. 45: Lumpenus medius.

Dentes maxillarium et palatinorum. Color fulvus, immaculatus. Caput sextam longitudinis partem æquans vel superans, subcrassius, duplo fere longius quam latius. Maxillæ ferme æquales. Unum narium par tubulosum. Diameter oculi longitudinalis rostrum superans, quartam longitudinis capitis partem ferme æquans. Membrana branchiostega radiis sex. Pinnæ pectorales elongatæ, acuminatæ, caudali longiores, octavam ferme longitudinis piscis partem complentes. Pinnæ ventrales subsetaceæ, 20ies ferme longitudine contentæ. Anus multo post tertiam longitudinis partem situs. Pinna analis per dimidiam longitudinem haud protensa. Pinna caudalis lata, rotundata, cum dorsali et anali ope membranæ conjunctivæ juncta. Squamæ vix vel parum imbricatæ. Numerus radiorum

pinnæ dors. 60; pector. 13; ventr. $^{1}/_{2}$; anal. 44($^{32}/_{12}$); caud. 19.

Farven er et skident Guulbruunt ganske uden Pletter og Striber, Finnerne lysere, Halefinnen undtagen. Formen langstrakt, næsten baanddannet; den største Høide, som omtrent falder over Nakken, indeholdes henimod tolv Gange i Totallængden. Paa samme Sted, hvor ogsaa den største Tykkelse falder, er denne fuldt saa stor som Høiden, men strax bag Hovedet bliver Kroppen sammentrykket. Hovedet, der omtrent indeholdes sex Gange i Totallængden, er langstrakt, lidt tykt, noget tagdannet eller med smal Pande og nedskraanende Sider, og udmærker sig ved kort Snude, store elliptiske Øine, ligelange Kjæber, temmelig tykke Kinder. Mundspalten er af middelmaadig Størrelse og naaer, naar Munden er lukket, omtrent til Øiehulens forreste Rand. Tænderne paa Mellemkjæbebenene og i Underkjæben smaa, af almindelig Be-

skaffenhed, fortil stillede i flere Rækker. De næsten umærkelige Tænder paa Ganebenene danne en Længderække. Et lille Ganeseil er tilstede oven i Munden. Af Næsebore har jeg ikke kunnet iagtage mere end et Par, som ligger Oiehulen endeel nærmere end Snudespidsen og er rordannet, temmelig stort og plumpt. Men ovenfor hvert Næsebor vise sig to meget smaa, kredsrunde Aabninger, den ene foran, den anden bag dette (Slimudforingsaabninger?). Gjællespalten naaer forneden omtrent hen under Oiets Midte. Gjællelaagets bageste Spidse stærkt fremragende. Rygfinnen, som begynder næsten over Brystfinnernes Rod eller Gjællelaagets Spids, indtager fuldt $\frac{2}{3}$ af Totallængden, uden at den stærkt udviklede Bindehud, som forener den med Halefinnen, medregnes; jeg har fundet den bestaaende af 60 Pigstraaler, af hvilke de tre eller fire forste, som tillige ere de mindste, paa samme Maade som hos L. aculeatus ovenfor beskrevet, ere adskilte saavel fra den ovrige Finne som indbyrdes fra hverandre. Den storste Hoide opnaae Straalerne med den 23de eller 24de, og de folgende vise kun ringe indbyrdes Forskjel. Brystfinnerne, som ere meget kortere end Hovedet, noget længere end Halefinnen og indeholdes henimod otte Gange i Totallængden, have en langstrakt, smal, tilspidset Form; af de tretten Straaler, som danne Finnen, og som alle ere leddede, de mellemste tillige mere eller mindre kloftede, vise de yderste paa hver Side sig kortest; med fjerde eller femte naaes den største Længde. Bugfinnerne, der, som sædvanligt hos Lumpenerne, ere tilheftede foran Brystfinnerne tæt op til hinanden, have en meget langstrakt og smal, i Enden børsteagtigt tilspidset Form, og indeholdes fuldt en Snees Gange i Totallængden: de bestaae af en lille Pigstraale og to noget længere, leddede Straaler. Gatborets Afstand fra Snudespidsen udgjør omtrent $\frac{3}{7}$ af Totallængden og er kortere end Gatborfinnens Længdestrækning, som dog ikke naaer den halve Totallængde (den udgjor omtrent $\frac{4}{9}$ af samme). Jeg har i Gatborfinnen talt 44 Straaler, af hvilke omtrent de første 31 eller 32 ere Pigstraaler, de ovrige leddede og kloftede; ligesom hos Rygfinnen ere de første de korteste, og de folgende tiltage efterhaanden, men naae ikke den største Længde for omtrent med den 30te. Straalerne ere i det Hele taget længere end Rygfinnens, især det sidste Dusin ikke ubetydeligt. Halefinnen, hvis Længde indeholdes omtrent $8\frac{1}{2}$ Gange i Totallængden, udmærker sig ved sin brede, ægdannede Form, et betydeligt Straaletal (19) og en ualmindelig stærk Udvikling af Bindehuden, som forener Ryg- og Gatborfinnen med Halefinnen (uden denne udgjor Halens Hoide ved Roden kun omtrent $\frac{1}{3}$ af Fiskens storste Hoide, med denne over Halvdelen). Straalerne ere alle leddede (den yderste paa hver Side maaskee undtagen), de fleste tillige kloftede i Enden. Sidelinien viser sig, som hos Lumpenerne i Almindelighed, som en ret Linie langs Siderne i Midten af Hoiden. Skællene ere

smaa, hudagtige, sluttende til hverandre, men neppe, eller kun i ringe Grad, taglagte.

Udmaalinger:

Totallængde $5\frac{1}{6}''$.
Største Høide (over Nakken) $5\frac{1}{2}'''$.
— Tykkelse (sammesteds) $5\frac{3}{4}'''$.
Høiden foran Halefinnens Rod $2'''$ (med Bindehuden $3'''$).
Hovedets Længde $11'''$.
Fra Snudespidsen til Næseborene $1\frac{1}{4}'''$.
- — - Oiehulen $2\frac{1}{4}'''$.
Oiets Længdegjennemsnit $3'''$.
Pandens Brede mellem Oinene $\frac{1}{2}'''$.
Fra Snudespidsen til Rygfinnens Begyndelse $11'''$.
Rygfinnens Længdestrækning $3\frac{7}{12}''$.
— længste Straaler $2\frac{1}{2}'''$.
Brystfinnernes Længde $8'''$.
Bugfinnernes Længde $3'''$.
Afstand fra Snuden til Gatboret $26'''$.
Gatborfinnens Længdestrækning $28'''$.
— længste Straaler $3\frac{1}{2}'''$.
Halefinnens Længde $7\frac{1}{4}'''$.

4. LUMPENUS GRACILIS RHDT.

Reinhardt i Vid. Selsk. naturv. og math. Afh. VII, 194: Clinus gracilis.
Gill, Catal. of the Fishes &c. p. 45: Centroblennius nebulosus.

Dentes modo maxillarium. Color fulvus, punctis saturatioribus innummeris adspersus, infra albo-grisescens, pinnis flavicantibus. Caput octies et ultra longitudine piscis complexum, duplo longius quam latius. Maxilla superior inferiore distincte longior. Duo narium paria perminuta, anterius simplex, longitudinaliter ellipticum, posterius tubulosum. Diameter oculi longitudinalis rostro subbrevior, quartam longitudinis capitis partem fere æquans. Membrana branchiostega radiis sex. Pinna dorsalis $\frac{3}{4}$ ferme longitudinis piscis explens, aculeis composita, quatuor vel quinque anticis fere liberis. Pinnæ pectorales ovatæ, decimam longitudinis partem æquantes, caudali subbreviores (vel fere æquales). Pinnæ ventrales styliformes, 22ies fere longitudine piscis

contentæ. Anus parum post tertiam longitudinis partem situs. Pinna analis supra dimidiam longitudinem protensa. Cauda gracillima acuminata. Pinna caudalis elongata, acuminata, a dorsali et anali intervallo discreta. Squamæ perminutæ, juxtapositæ. Numerus radiorum

pin. dors. 74; pector. 15; ventr. $^1/_2$; anal. $^1/_{50}$; caud. 20.
(14—15).

At Hr. Gill, efter de overmaade sparsomme Meddelelser, som R. (l. s. c.) har givet over nærværende Art (og andre haves, saavidt mig bekjendt, ikke), har kunnet identificere sin amerikanske Fisk med den, og det uden al Tvivl eller Betænkelighed, maa hos den forsigtige Forsker vække nogen Modstræben — hvad ogsaa mere eller mindre gjælder med Hensyn til de foregaaende Lumpenus-Arter. Men skulde han virkeligt have truffet det Rette — hvad kommende Undersøgelser maae vise — kan hans egenmægtige Forandring af Artsnavnet neppe finde Billigelse.

Kroppens Hoide over Bugen samt Halens tilspidsede Form synes mig at være det mest betegnende i denne Fisks ydre Habitus.

Farven er guulbruun, men et overordentligt stort Antal mørkere Prikker — een, som det synes, for hvert Skæl — bedække Kroppen (ikke Finnerne); hvorimod jeg hverken har iagttaget større Pletter eller Striber; Bugen er hvidagtigt graa, hos den levende eller friske Fisk rimeligviis med mere eller mindre Perlemoderglands; Finnerne vise et guulagtigt Skjær med gjennemsigtig Bindehud.

Hovedet, hvis Længde til Gjællelaagets bageste Spidse omtrent udgjør en Ottendedeel af Totallængden (Hovedets Længde til Nakken indeholdes tolv Gange i Totallængden) og er dobbelt saa stor som Hoiden over Nakken, har omtrent sædvanlig Form med kort, stump Snude, smal Pande, stærkt nedskraanende Sideflader, tykke Kinder o. s. v. Læberne ere temmelig svagt udviklede. Overkjæben er tydeligt længere end Underkjæben og lægger sig ikke blot ud over denne fortil, men indeslutter den ogsaa paa Siderne. Naar Munden er tillukket, naaer Mundspalten hen under Øiets forreste Rand. Tænderne ere talrige, især paa Mellemkjæbebenene, og paa disse navnlig mod Midten, hvor de danne talrige Rækker, dog uden Orden; de forreste Tænder overgaae de bageste betydeligt i Størrelse; Formen er næsten cylindrisk, eller de vise sig kun i meget ringe Grad tilspidsede og boiede. Et lille Ganeseil sees i

Overkjæben. Paa Plougskærbenet og Ganebenene findes ingen Tænder, hvorimod jeg har iagttaget et Par Tverrækker af Hudpapiller, der i Udseende skuffende ligne Tænder og let kunne vildlede. Tungen er temmelig langt tilbage, men tydelig. Snuden, som udgjør en Fjerdedeel af Hovedets Længde, er længere end Øiets Længdegjennemsnit, om end kun i ringe Grad. Det første Par Næsebore ligger tæt bag Overkjæbebenene og have Form af en simpel, efter Fiskens Længde elliptisk, Aabning uden Hududvidelser. Nær bag dette viser sig det andet Par, som udvikler sig til Rørform. I betydeligere Afstand tilbage og høiere oppe mod Panden fremtræder et Par simple, kredsrunde Aabninger; ogsaa disse staae i Forbindelse med Næsegruben og kunne derfor maaskee betragtes som Næsebore, i hvilket Tilfælde Antallet vilde være tre Par istedetfor to. Øinene, hvis øverste Rand naaer Pandefladen, ere store (lidt mindre end $\frac{1}{4}$ af Hovedets Længde), dog med meget større Længde- end Høidegjennemsnit, eller af elliptisk Form; deres Høide staaer kjendeligt tilbage for Afstanden fra deres nederste Rand til Hovedets Underflade. Kindmusklerne opsvulmede. Forgjællelaaget lille, halvmaanedannet, men af temmelig stærk Bygning, med Gruber og Udhulinger. Gjællelaagsstykket af ret anseelig Størrelse, men tyndt, Formen noget triangulær, fortil bredere. Undergjællelaaget, som er endnu tyndere, baanddannet, frembringer, ligesom hos de øvrige Lumpener, Gjællelaagets bagtil fremragende Spidse. Mellemgjællelaaget har ogsaa baanddannet Form, men er af meget stærk Bygning, endog stærkere end Forgjællelaagets, som det ogsaa betydeligt overgaaer i Længde. Gjællespalterne store, foroven temmelig dybt indskaarne, paa Underfladen af Hovedet naaende frem omtrent i Linie med Øiehulens bageste Rand. Gjællestraalerne sex i Tallet, tydelige eller lette at tælle, stærkbyggede, store, den sjette eller sidste dog betydeligt mindre end de foregaaende; de ere forøvrigt svagt krummede eller lidt sabeldannede. Brystfinnerne have middelmaadig Størrelse (de indeholdes omtrent ti Gange i Totallængden), en langstrakt ægdannet, bagtil temmelig bredt afrundet Form, fuldkomment dobbelt saa lang som bred og bestaae af 14 til 15 Straaler (det her beskrevne Exemplar havde 15 Straaler i den venstre Brystfinne, men kun 14 i den høire), der ere lange og tynde, næsten alle kløftede i Enden, og som øverst og nederst aftage i Længde, stærkest dog foroven. Rygfinnen begynder et Stykke bag Nakken, omtrent over Gjællelaagets bageste Spidse eller Brystfinnernes Rod, og ophører lidt foran Halefinnens Rod, hvad Straalerne angaaer, medens dens Bindehud derimod forener sig med denne. Rygfinnens Længdestrækning udgjør henimod $\frac{4}{5}$ eller over $\frac{3}{4}$ af Totallængden. Jeg har fundet den bestaaende af 74 Straaler, der alle ere tydelige og stærke Pigstraaler; de fire første ere meget smaa, dog gradeviis voxende og udmærke sig ligesom den femte, tildeels

ogsaa den sjette, ved en saa ringe Udvikling af Bindehuden, at de mere eller mindre synes frie. Den største Høide opnaae Straalerne omtrent med den 36te eller 37te, og denne udgjør omtrent Halvdelen af Kroppens største Høide; derpaa aftage de gradeviis, dog saaledes, at Finnens sidste Straaler have en meget betydeligere Høide end de første; Bindehuden er meget tynd, glasklar, uden Pletter, hvad ligeledes hos Brystfinnerne er Tilfældet. Bugfinnerne, som findes anbragte tæt sammen paa Bugfladen omtrent i Linie med Brystfinnernes Rod eller lidt foran disse, have en langstrakt, smal, noget tilspidset Form, uden dog at være traadagtige; deres Længde indeholdes næsten 22 Gange i Totallængden, og de naae ikke ganske Brystfinnernes halve Længde (ligesaa lidt som den halve Længde af Halefinnen); de dannes af tre Straaler, en Pigstraale og to længere bløde Straaler, som ere dybt kløftede. Paa Grund af denne dybe Kløftning lige til Roden kan man let forledes til at antage fire leddede Straaler istedetfor to, men den anatomiske Undersøgelse giver ikke en saadan Antagelse Medhold. Gatborets Afstand fra Snudespidsen udgjør lidt mere end $\frac{1}{3}$ af Totallængden; det er temmelig stort, og dets bageste Rand udsender en lille Hududvikling, som dog ikke er papilagtig, men snarere pladeagtig; derimod viser den tæt bag Gatboret fremtrædende, temmelig store Generationsaabning, paa hver Side en lille spids Papille. Gatborfinnens Længdestrækning udgjør lidt mere end den halve Totallængde, og den forholder sig til Halefinnen omtrent ligesom Rygfinnen, men deri er den meget forskjellig fra Rygfinnen, at kun dens første Straale er en Pigstraale, alle de øvrige (50) derimod bløde; Straalerne ere i det Hele taget længere end Rygfinnens; de have vel Spidserne kløftede, dog kun i ringe Grad; Bindehuden meget tynd og klar. Halefinnen, som er lidt længere end Brystfinnerne og ikke fuldt indeholdes ti Gange i Totallængden, udmærker sig ved en langstrakt og stærkt tilspidset Form; Straalernes Antal udgjør 20, de smaa paa Siderne medregnede; de ere tynde, meget tydeligt leddede, men kun svagt kløftede, og deres stærke Væxt eller Tiltagen i Længde fra Siderne mod Midten betinge Finnens stærke Tilspidsning. Sidelinie findes vel ligesaa lidt som hos Gruppens øvrige Arter, men Adskillelsen mellem Sidemusklernes øverste og nederste Parti er meget tydeligt angivet med en horizontal Fure i hele Længden fra Brystfinnernes Rod. Hvad Skælbeklædningen angaaer, da har jeg fundet Forholdet saaledes: Snuden og Issen lige til Nakkens bageste Rand ere nøgne, Kinderne derimod næsten til Øiehulens forreste Rand forsynede med smaa, sidelagte, tildeels endog noget spredte eller fra hverandre fjernede Skæl; Underfladen af Hovedet nøgen. Kroppens Skæl paa Nakken og den forreste Deel af Rygfladen ere ikke alene meget smaa, men ogsaa i temmelig Grad spredte; længere tilbage og ned ad Siderne blive de efterhaanden større og rykke nærmere sammen,

saa at de endog tildeels med Randene berøre hverandre, dog uden at frembringe nogen egentlig Taglægning (eller i al Fald en høist ufuldkommen, ligesom rudimentær Taglægning). Skællene synes at opnaae den betydeligste Udvikling i Størrelse i en Strækning paa Siderne af Halen, dog aftage de igjen mod Enden af denne, men naae ud paa Halefinnens Rod; paa Bugfladen ere Skællene smaa, om end ikke ganske saa smaa som paa Rygfladen. Formen nærmer sig i det Hele taget stærkt til det Kredsrunde.

Udmaalinger:

Totallængde $10\frac{5}{6}''$;
Hovedets Længde til Gjællelaagsspidsen $16'''$;
Hovedets Længde til Nakken $10\frac{2}{3}'''$;
Høiden over Nakken $8'''$;
Tykkelsen sammesteds $7\frac{1}{3}'''$;
Kroppens største Høide over Bughulen $10'''$;
Dens største Tykkelse sammesteds $7'''$:
Høiden foran Halefinnens Rod $3\frac{1}{4}'''$;
Fra Snudespidsen til forreste Næsebor $2\frac{1}{3}'''$;
Fra Snudespidsen til Oiehulens forreste Rand $4'''$;
Oiehulens Længdegjennemsnit $3_{4}'''$;
Oiehulens Høidegjennemsnit $2\frac{7}{8}'''$;
Pandens Brede mellem Øinene $1\frac{1}{4}'''$;
Fra Snudespidsen til Rygfinnens Begyndelse $15\frac{1}{2}'''$;
Rygfinnens Længdestrækning $8\frac{1}{4}''$;
Afstand mellem Rygfinnens Ophør og Halefinnens Rod $2\frac{1}{3}'''$;
Længden af Rygfinnens længste Straale $5'''$;
Brystfinnernes Længde $13'''$;
Brystfinnernes største Brede $6'''$;
Bugfinnernes Længde $6'''$;
Fra Snudespidsen til Gatboret $43\frac{1}{4}'''$;
Gatborfinnens Længdestrækning $5\frac{3}{4}'''$;
Afstand mellem Gatborfinnens Ophør og Halefinnens Rod $2\frac{1}{2}'''$;
Længden af Gatborfinnens største Straaler $6'''$;
Halefinnens Længde $13\frac{1}{2}'''$.

Bughulen, hvis Længde omtrent beløber sig til en Fjerdedeel af Fiskens Totallængde, har en sølvfarvet Beklædning, hvilken dog mod Ryggen pludseligt bliver sort eller sortebruun og danner et mørkt Baand langs hver Side af de guulagtige Nyrer. Leveren temmelig kort (den indtager neppe $\frac{1}{3}$ af Bughulens Længde), men tyk, lyst guulbruun, ikke tydeligt deelt i Lapper, liggende mest til venstre Side; en lille Galdeblære er tilstede og aabner sig paa

sædvanlig Maade i Tarmen. Længden af den udstrakte Tarmekanal udgjør omtrent en Trediedeel af Totallængden. Det korte, men muskuløse Spiserør viser sex eller syv stærke Længdefolder; Maven bestaaer som sædvanligt af Kardialdeel og Portnerdeel, forenede under en spids Vinkel; i den førstes Indre har jeg iagttaget fire stærke Folder; ved Portneren ere to smaa Blindtarme heftede (skjøndt begge smaa, er den ene dog endeel længere end den anden). Tarmen danner den for nærværende Gruppe sædvanlige Slyngning, for den i lige Retning løber mod Bughulens bageste Ende. Kun een Rognsæk, men af ret betydelig Størrelse (den indtager mere end Bughulens halve Længde) er tilstede; i den forreste Ende viser den Spor til Kløftning, som dog snart forsvinder; Rognkornene fandt jeg forholdsviis meget store, næsten som smaa Senepskorn. Nyrerne gjennemløb hele Bughulen som flade Baand og uden fortil at danne nogen ret mærkelig Udvidelse; en lille Urinblære er tilstede.

Om Beenbygningen kan jeg Intet meddele af Mangel paa Materiale, og om denne Fisks Livsforhold savner jeg ganske Oplysninger.

Det vil maaskee ikke findes overflødigt, at jeg her, til Sammenligning med de grønlandske Lumpener, meddeler en Diagnose af den islandske Art, som jeg har beskrevet i første Bind af Nat. Tidsskr., første Række, S. 32—38.

LUMPENUS LAMPETRÆFORMIS WALB.

Dentes modo maxillares. Color aurantiacus, maculis striisque laterum dorsique fuscis, abdomine ante anum dilutiori. Caput septimam longitudinis piscis partem vix æquans. Maxillæ subæquales. Duo narium paria perminuta, anterius tubulosum, posterius simplex. Diameter oculi longitudinalis rostri longitudinem æquans, quintam longitudinis capitis partem superans. Membrana branchiostega radiis sex. Pinnæ pectorales ovatæ, caudali breviores, decimam ferme longitudinis piscis partem æquantes. Pinnæ ventrales minutæ, 25ies ferme longitudine piscis contentæ. Anus parum post tertiam longitudinis partem situs. Pinna analis per dimidiam ferme longitudinem protensa. Pinna caudalis lanceolata. Squamæ imbricatæ. Numerus radiorum

pin. dors. 72; pector. 15; ventr. $\frac{1}{2}$; anal. 50; caud. 18.

IV. LYCODES RHDT.

Efterat J. H. Reinhardt i Aaret 1831 havde opstillet den fra flere Synspunkter interessante Slægt Lycodes efter den Art, som han med Nedsenderens Navn kaldte L. Vahlii (Overs. ov. Vid. Selsk. Forh. f. 1831), forøgede han et Par Aar senere denne nye Slægt med endnu en Art, L. reticulatus (Vid. Selsk. Forh. f. 1834), og meddeelte derpaa i 7de Bd. af Selskabets Skrifter 1838 en udførlig Karakteristik af Slægten samt udførlige og omhyggelige Beskrivelser af tre Arter (L. seminudus, en ny Art, kom nemlig her til). Af de to først nævnede Arter gaves tillige Afbildning, og den nyligt opdagede Slægt kunde saaledes nu siges ikke blot at være vel bekjendt og rodfæstet, men tillige rigeligt repræsenteret.[1]) Dog, at det paa dyriske Former saa rige grønlandske Hav endnu ikke var udtømt i denne specielle Retning, blev nogle faa Aar efter aabenbart, idet en Gave til det kongl. naturh. Museum fra afgangne Kapitain Holbøll gav mig Leilighed til (Overs. ov. Vid. Selsk. Forh. f. 1844) kort at antyde en Tilvæxt af to Arter: L. perspicillum og L. nebulosus, den sidste dog med Tvivl; af den første har jeg leveret Afbildning til det franske Reiseværk. I Gills ofte citerede Liste findes syv Arter anførte under Slægten Lycodes, idet han til de fem her nævnte endnu føier Lycodes mucosus Rich. og Blennius polaris Sab.; dog giver han selv tilkjende, at han ikke holder det for afgjort, at L. mucosus jo muligen kunde falde sammen med en af de foregaaende Arter, og med Hensyn til Sabines Art udtrykker han det som tvivlsomt, om den virkeligt er en Lycodes. Her foreligger altsaa Stof for kommende Undersøgere til nærmere Belysning. Hvad nu de af mig benævnte Arter angaaer, da har jeg ventet indtil den yderste Time paa, at maaskee nye

---

[1]) Jeg vil benytte Leiligheden til at forøge de af R. anførte grønlandske Benævnelser paa Lycodes-Arter med Navnet Kussaunak, hvormed L. reticulatus efter en paalidelig Hjemmelsmand betegnes ved Omenak.

Sendinger fra Grønland vilde yde mig et rigere Materiale til deres Beskrivelse; men da jeg heri er bleven fuldkomment skuffet, griber jeg Leiligheden til at fremlægge, hvad jeg formaaer, og giver af L. perspicillum en til den ydre Form indskrænket Beskrivelse, af L. nebulosus blot en Diagnose.

1. LYCODES PERSPICILLUM KR.

Krøyer i Overs. ov. Vid. Selsk. Forh. f. 1844, S. 140: Lycodes perspicillum.
Gill, Catal. of the Fishes &c. pag. 46: L. perspicillum.
Voyage en Scandinavie &c. tab. VII.[1])

Color dilute fulvus, fasciis corporis pullis latis transversis octo, verticeque pullo ocellis duobus fulvis. Caput postice depressiusculum, quartam longitudinis animalis partem æquans. Diameter oculi longitudinalis quartam longitudinis capitis partem parum superans, rostrique longitudinem fere æquans. Altitudo piscis latitudinem fere æquans, septimamque explens totius longitudinis partem. Anus paullo ante dimidiam piscis longitudinem situs. Pinnæ ventrales 18am ferme explentes longitudinis partem. Anterior corporis pars squamata, posterior nuda; pinnæ squamis destitutæ. Numerus radiorum

pin. dors. 80; pect. 19; ventr. 3; anal. 65.

Den følgende Beskrivelse er affattet efter to Exemplarer, af hvilke det ene havde omtrent halvtredie Tommers Længde, det andet derimod kun halvanden.

Farven lyst bruunligtguul med sortagtig Halespidse, otte mørke, lodrette Tverbaand paa Kroppen, et mørkt Skjold paa Hovedets Pandeflade, i hvilket sees to lyse Øiepletter, omgivne af sort Rand. Skjoldet strækker sig næsten fra Nakken til Snudespidsen, følger omtrent paa Siderne Øinenes nederste Rand og bliver fortil smallere;

---

[1]) Tabula supra citata sub A. exhibet piscem magnitudine ter auctum a latere, sub a. caput ejusdem supra visum; sub B. pullum quinquies auctum, colore ab antecedente in nonnullis variantem; sub b. denique caput ejusdem pulli supra visum.

dets bageste Rand er paa Midten concav eller indboiet; ogsaa Siderandene ere lidt indboiede, den forreste Rand derimod bredt og stumpt konvex. I Midten af dette Skjold, tæt bagved og tildeels mellem Øinene ere de to omtalte lyse Pletter; de ere store (længere end Oinene), af en noget uregelmæssigt oval Form (fortil spidsere), og indesluttes tæt af en temmelig bred, sort Rand. Hovedet viser hist og her nogle morke Skygger eller mindre tydelige Smaapletter: en saadan findes under Oiet fortil, en anden paa Gjællelaagsstykket. Om Tverbaandene i Almindelighed kan siges, at de ere meget brede (bredere end det Mellemrum, som adskiller dem indbyrdes, hvor dette er smallest), og at de alle udbrede sig over Rygfinnen til Straalernes Spidser. Det forste Tverbaand er kun ved et temmelig smalt, lyst Mellemrum adskilt fra Pandefladens Skjold; det ligger over Brystfinnernes Roddeel og for storste Delen foran Rygfinnens Begyndelse, saa at det kun udbreder sig tilbage over dennes forste eller to forste Straaler; det gaaer ned under Brystfinnen eller skjules tildeels under denne og ender tilspidset noget over Midten af Brystfinnens Brede ved Roden. Andet Tverbaand falder tildeels over Brystfinnernes Spidse, tildeels bag denne, ophorer et Stykke ovenover Bugfladen bredt og stumpt afrundet og udbreder sig foroven over fire eller fem af Rygfinnens Straaler. Mærkes maa, at den Deel af Baandet, som udbreder sig over Rygfinnens Straaler, synes at danne en Vinkel med det øvrige Baand og at være tilspidset mod Enden, hvilket beroer paa den liggende Stilling af Straalerne; naar disse reises, danner denne Deel ikke længere nogen Vinkel, ligesom den heller ikke er tilspidset, men bredt afrundet, hvilket ogsaa gjælder alle de folgende Baand. Tredie Tverbaand strækker sig ned over og tildeels lidt bag Gatboret, men er endnu temmelig langt fra at naae Bugfladen. De fem sidste Baand ere altsaa anbragte paa Halen; det fjerde strækker sig vel lidt længere ned end tredie, dog uden at naae Buglinien, hvad derimod er Tilfældet med det femte; dog udbreder det sig ikke ret over Gatborfinnen; de tre sidste udbrede sig derimod over Gatborfinnen lige til Straalernes Spidse og vise samme Forhold som paa Rygfinnen. Den lille morke, viftedannede Plet, hvormed Halen ender, er blot anbragt paa Straalerne, men naaer ikke selve Halen. Alle Baandene, saavelsom Hovedets Skjold, ere morkere mod Randene, lysere indenfor; dette gjælder ogsaa Halepletter, som mod Midten af Spidsen ere lysere. Om dette Forhold er naturligt eller en Folge af Afblegning ved Opbevaring i Spiritus, maa jeg lade uafgjort.

Den ovenstaaende Beskrivelse af Farven er efter det storste Exemplar; det mindre viser adskillige Afvigelser i Tegningen. Hovedets Skjold er bredere, næsten lige afskaaret bagtil og kun noget svagt indboiet paa Siderne. Oiepletterne ere meget mindre (deres storste Diameter har neppe mere end Øiets halve Længdegjennemsnit), af næsten kredsrund eller meget kort elliptisk Form. Baan-

dene ere tildeels noget kortere, men de fleste af dem, især de tre eller fire forste og det sidste, forholdsviis bredere. Forst det sjette Baand berorer Gatborfinnens Rod, og kun de to sidste udbrede sig over dennes Straaler; det sidste Baand har Form af en Oval efter Fiskens Længde med den spidsere Ende bagudrettet. Halepletten mangler; heller ikke har jeg paa Hovedet iagttaget Pletter udenfor Pandeskjoldet.

Denne Art ligner Slægtens andre Arter saameget i Form i Almindelighed, at Beskrivelsen kan fattes meget kort, især da tillige Individerne ere saa smaa, at det ikke vel er muligt at gaae dybt i Enkelthederne.

Hovedets Længde til Gjællelaagets bageste Rand udgjor paa det nærmeste $\frac{1}{4}$ af Totallængden. Dets Form er fladtrykket, dog ikke i nogen hoi Grad; den overste Flade er lavt hvælvet paatvers og ligeledes lidt hvælvet i Retningen forfra bagtil; Hovedets storste Brede er omtrent lig med Fiskens storste Hoide (eller overgaaer kun denne sidste ganske ubetydeligt) og med $\frac{1}{7}$ af Totallængden. Munden er kun af middelmaadig Storrelse og af oval Form; det opspilede Gabs Hoide udgjor ikke synderligt mere end $\frac{1}{3}$ af Hovedets Længde; Underkjæbens Længde til Ledforbindelsen er næsten lig med Hovedets halve Længde. Tandforholdet er i det Væsentlige som hos de andre Arter, men i dets Detaille kan jeg ikke gaae ind. Oinenes Længdegjennemsnit udgjor lidt mere end $\frac{1}{4}$ af Hovedets Længde til Gjællelaagets bageste Rand og er kun lidt kortere end Afstanden fra Snudespidsen til Oinenes forreste Rand; Afstanden fra deres bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand er ikke dobbelt saa stor som Oiets Længdegjennemsnit; Oinenes overste Rand ligger i Pandefladen. Rygfinnen tager sin Begyndelse omtrent i Enden af Totallængdens forste Fjerdedeel eller kun meget ubetydeligt bag denne; dens storste Hoide udgjor kun omtrent $\frac{1}{3}$ af Fiskens storste Hoide; Længden af dens længste Straaler er derimod næsten lig med Halvdelen af den storste Hoide. Længden af de allersidste, yderst i Halespidsen anbragte, er lig med Halvdelen af de storste eller med $\frac{1}{30}$ af Totallængden. Rygfinnen bestaaer af omtrent 80 Straaler (for en Forskjel af en eller to Straaler tor jeg ikke indestaae). Brystfinnerne vise den sædvanlige brede og afrundede Form; deres Længde indeholdes omtrent $7\frac{1}{2}$ Gange i Totallængden, og Breden ved Roden er lig med deres halve Længde; Straalernes Antal 19; ottende til ellevte Straale ere de længste og blive pludseligt længere end de foregaaende. Kun paa nogle af de midterste Straaler har jeg med Sikkerhed kunnet iagttage en Kloftning; derimod forekomme de fem, sex eller syv overste og omtrent ligesaa mange af de nederste mig at være enkelte. Bugfinnernes Stilling omtrent den sædvanlige; Formen liniedannet; deres Længde indeholdes omtrent 17 eller 18 Gange i Totallængden. Gatboret, som er anbragt noget foran den halve

Totallængde og tæt foran Gatborfinnens Begyndelse, er temmelig stort, kredsrundt. Gatborfinnen bestaaer af 65 Straaler og stemmer iovrigt næsten i alle Henseender overeens med Rygfinnen. Uagtet ingen egentlig Sidelinie med Slimkanaler synes at være tilstede, iagttages dog to temmelig tydelige Linier langs Siderne. Den ene følger i horizontal Retning omtrent Midten af Kroppens Hoide ligefra Gjællelaagets bageste Rand til Halespidsen og angiver Muskellagets Delingslinie. Den anden lober nær Ryglinien lidt nedenfor Rygfinnen, næsten horizontalt, og kan i den ene Retning forfolges næsten til Halespidsen, i den anden lidt op paa Hovedet. Paa Hovedet, Finnerne og den bageste Deel af Legemet har jeg ingen Skæl kunnet iagttage; derimod er Kroppens forreste Deel bag Hovedet rigeligt skælbedækket, og Skællene kunne forfolges, skjondt efterhaanden stedse mere sparsomt og enkeltviis, indtil bag Kroppens femte morke Tverbaand.

Udmaalinger:

Totallængde: $30\frac{1}{4}'''$;
Storste Hoide (omtrent over Gjællelaagets bageste Rand): $4\frac{1}{3}'''$;
Storste Tykkelse (over Kinderne): $4\frac{1}{2}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Gjællelaagets bageste Rand: $7\frac{1}{3}'''$:
Det opspilede Gabs Hoide: $2\frac{3}{4}'''$;
Det opspilede Gabs Brede: $2'''$;
Underkjæbens Længde til Ledforbindelsen: $3\frac{1}{2}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Oiets forreste Rand: $2\frac{1}{4}'''$;
Øiets Længdegjennemsnit: $2'''$;
Øiets Hoidegjennemsnit: $1\frac{1}{3}'''$;
Pandens Brede mellem Oinene: $1'''$;
Afstand fra Oiets bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand: $3\frac{3}{4}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Rygfinnens Begyndelse: $8'''$;
Rygfinnens storste Hoide: $1\frac{1}{2}'''$;
Længden af Rygfinnens storste Straaler: $2'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Bugfinnernes Rod: $6'''$;
Bugfinnernes Længde: $1\frac{3}{4}'''$;
Bugfinnernes Brede ved Roden: $\frac{2}{5}'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Brystfinnens Rod overst: $7\frac{1}{4}'''$:
Brystfinnernes Længde: $4'''$;
Brystfinnernes Brede ved Roden: $2'''$;
Afstand fra Snudespidsen til Gatborets forreste Rand: $13'''$;
Gatborets Gjennemsnit: $\frac{2}{3}'''$;
Gatborets Afstand fra Gatborfinnens Begyndelse: $\frac{1}{3}'''$;
Længden af Finnernes Straaler bag Halens Spidse: $1'''$.

De beskrevne Exemplarer ere fangede med Skraben paa dybt Vand, det største endog paa 90 Favne, Ungen paa

30 Favne, og Arten er altsaa vistnok en Dybvandsfisk, som Lykodes-Arterne i Almindelighed.[1]) I Gabet af det største fandt jeg en temmelig stor Sipunculus, som det har været i Begreb med at nedsluge, just som det fangedes. Dette er Alt, hvad jeg om Fiskens Levemaade har at anføre.

2. LYCODES NEBULOSUS KR.

Krøyer i Vid. Selsk. Forh. f. 1844, L. 140: L. nebulosus.
Th. Gill, Catal. of the Fishes &c. pag. 46: L. nebulosus.

Color brunneus, fasciis transversis dorsi fulvis, sed parvis et parum distinctis. Caput postice depressum, quartam longitudinis piscis partem parum superans. Diameter oculi longitudinalis septimam longitudinis capitis partem explens, dimidiamque fere rostri longitudinem. Altitudo piscis æquans latitudinem, octavamque totius longitudinis partem. Anus perpaullo ante dimidiam longitudinem situs. Anterior corporis pars nuda; posterior pinnæ dorsalis pars squamata; pinna analis squamis nullis vel paucissimis. Pinnæ ventrales haud 30am æquantes longitudinis animalis partem. Numerus radiorum

pin. dors. 87; pect. 19; ventr. 3; anal 68.

Af denne Art har jeg kun seet et lille Exemplar.

Farven synes at have været et skident Rustbruunt, eller Rustbruunt overfloiet med Blyantsfarve og Sortagtigt. Paa Kroppen skimtes fem lyse Baand, som ere brede, men korte, og som nedstige fra Ryggen mod Sidelinien, men ikke naae denne uden maaskee det tredie: det første af disse Baand er omtrent over Brystfinnernes Spidse, det andet omtrent over Gatboret, det tredie over Gatbor-

[1]) Man erholder dem nemlig jevnligt af Maven paa de grønlandske Haier og andre Fiske, der søge store Dybder. Som en Undtagelse kan mærkes, at et til Museet oversendt Exemplar af L. reticulatus ledsagedes af den Oplysning, at det var fanget i Vandskorpen i en mat Tilstand (Marts Maaned). Ved en eller anden tilfældig Omstændighed maa det vel være jaget op fra Bunden.

finnens ottende Straale, det femte midtveis mellem Gatborfinnens Begyndelse og Halespidsen og det fjerde midt imellem tredie og femte. Alle disse Baand udbrede sig til Spidserne af Rygfinnens Straaler, og Rygfinnen viser desuden længere tilbage endnu et Par lyse Pletter eller Baand, hvilke dog ikke udbrede sig paa Kroppen.

V. STICHÆUS.

Forma elongata et compressa. Caput mediocre (quintam ferme longitudinis animalis partem æquans), crassitudinem corporis æmulans vel etiam superans, multis præditum poris mucum excernentibus. Dentes acerosi ossium intermaxillarium, maxillæ inferioris, vomeris, palatinorum et faucium. Apertura branchialis sat magna. Radii membranæ branchiostegæ sex. Arcus branchiales quaterni liberi cum branchia operculari. Pinna dorsalis longissima, aculeis modo composita, basi pinnæ caudalis conjuncta, ut pinna quoque analis. Pinnæ ventrales jugulares, minutæ, quadriarticulatæ. Pinna caudalis mediocris, postice rotundata. Squamæ perminutæ, imbricatæ, corpus modo tegentes. Præter lineam lateralem propriam una pluresve lineæ corporis longitudinales, mucum efferentes, omnes vero ante basin pinnæ caudalis evanescentes. Ventriculus sacciformis, appendices pyloricæ paucæ minutæque, intestinum sinuatum. Vesica aërea nulla.

Et. Reinhardt, som opstillede Slægten, har kun kort antydet den, uden at levere dens Karakteristik [1]); hvorfor den ovenstaaende er udkastet af mig, der altsaa har at svare paa, hvad mod denne maatte være at indvende. Derhos maa jeg dog bemærke, at Slægtskarakteren kun er baseret paa de to i det Følgende beskrevne grønlandske Arter, hvorimod en tredie af Gill under Stichæus optaget amerikansk Fisk (tidligere afhandlet af Storer under Navnet Pholis subbifur-

---

[1]) Det har endog ligesom Udseende af, at han igjen har opgivet den, da han i et senere Arbeide (see nedenfor) opfører Arterne under Navnet Clinus.

catus[1]) er mig ubekjendt (og uvedkommende hvad Ansvaret betræffer).

1. STICHÆUS PRÆCISUS KR.

Krøyer i Naturh. Tidsskr. I, 25: Chirus præcisus.
Reinhardt i Vid. Selsk. Forh. 1832—36, S. CX: Stichæus unimaculatus.
Krøyer i Naturh. Tidsskr. I, 372: St. præcisus.
Reinhardt i Vid. Selsk. naturv. og math. Afh. VII, 114 og 121 n. 12: Clinus unimaculatus.
Gill, Catal. of the Fishes &c. pag. 45: Stichæus præcisus
Voyage en Scandinavie &c Poissons tab. 20, fig. 1, a—f.[2])

Macula magna pinnæ dorsalis antice nigra. Præter lineam lateralem propriam ternæ utrinque lineæ longitudinales mucum efferentes, prima inter pinnam dorsalem et lineam lateralem propriam, secunda in confinio laterum et abdominis, tertia abdominalis a basi pinnarum ventralium ad anum. Caput quintam longitudinis piscis partem æquans, corpore vulgo crassius. Primus (interdum etiam secundus) pinnæ analis radius binique vel terni ultimi aculei. Numerus radiorum

pin. dors. 48; pector. 18; ventr. 4; anal. $^{1}/_{32}/_{2}$; caud. 17.
(47—48). ($^{1-2}/_{30}$ $_{32}/_{2-3}$).

Skjøndt jeg tidligere har meddeelt Beskrivelse af denne Art, anseer jeg det dog for nyttigt at levere en heelt igjennem ny Beskrivelse efter et rigere Materiale. Hiin første Beskrivelse var udkastet efter et eneste Exemplar, som maatte skaanes, og derfor mindre fuldstændig.

Farven er hos de i Spiritus opbevarede Individer olivenbruun, tildeels i det Sortagtige. Hovedet viser gjerne en Marmorering af lysere og mørkere Farver. Alle Finnerne ere mod Roden lysere

---

1) Synopsis of the Fishes of N. Amer. pag. 118.
2) Tab. 20 fig. 1, a. Stichæus præcisus a latere, magnitudine naturali; b. caput et anterior corporis pars supra; c. caput et anterior corporis pars infra; d. pars lineæ mucum efferentis aucta; e. squama corporis aucta; f. squama lineæ muciferæ.

(olivenbrune eller tildeels guulagtigt-brune) mod Spidsen, eller Randene mere eller mindre dybt sortagtige. Rygfinnen er desuden forsynet med een eller flere sorte Pletter, af hvilke den forreste (som omtrent har Plads mellem Rygfinnens 5te og 9de Straale) altid, hvor flere findes, er den største og den tydeligste, skjondt den dog afvexler med Hensyn til Udstrækning, ikke altid viser en lige tydelig Begrændsning og tildeels danner ligesom et Oie, idet en lys Ring omgiver den, tildeels savner denne Omgivelse.

Udmaalinger:

Totallængde: $6\frac{1}{2}''$;
Storste Hoide (omtrent over Brystfinnernes Midte): $13\frac{1}{2}'''$;
Hoide over Gatboret: $11'''$;
Hoide foran Halefinnens Rod: $4\frac{1}{3}'''$;
Kroppens storste Tykkelse (mod Brystfinnernes Rod): $9'''$;
Tykkelse over Gatboret: $5\frac{3}{4}'''$;
Tykkelse foran Halefinnens Rod: $1'''$;
Storste Omkreds: $2\frac{3}{4}''$:
Afstand fra Underkjæbens Spidse til Gjællelaagets bageste Rand: $15'''$;
Hovedets Hoide over Oiet: $6\frac{2}{3}'''$;
Hovedets Hoide over Nakken: $9'''$;
Hovedets storste Tykkelse (over Kinderne): $10'''$;
Det opspilede Gabs Hoide: $6'''$;
Det opspilede Gabs Brede: $4\frac{2}{3}'''$;
Underkjæbens Fremragning foran Overkjæben: $\frac{1}{3}'''$;
Afstand fra Underkjæbens Spidse til forreste Næsebor: $2\frac{1}{4}'''$;
Afstand mellem forreste og bageste Næsebor: $1'''$;
De forreste Næsebores indbyrdes Afstand: $2\frac{1}{8}'''$;
De bageste Næsebores indbyrdes Afstand: $1\frac{2}{3}'''$;
Afstand mellem bageste Næsebor og Oiet: $\frac{1}{2}'''$;
Fra Underkjæbens Spidse til Oiets forreste Rand: $3\frac{2}{3}'''$;
Oiets Længdegjennemsnit: $3\frac{1}{2}'''$;
Oiets Hoidegjennemsnit: $3'''$;
Pandens Brede mellem Oinene: $1\frac{1}{2}'''$;
Fra Oiets bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand: $8'''$;
Fra Underkjæbens Spidse til Rygfinnens Begyndelse: $15'''$;
Rygfinnens Længdestrækning: $4''$;
Rygfinnens storste Hoide: $3'''$;
Længden af Rygfinnens længste Straaler: $5\frac{1}{2}'''$;
Brystfinnernes Længde: $1''$;
Brystfinnernes Brede ved Roden: $5'''$;
Fra Underkjæbens Spidse til Bugfinnernes Rod: $14\frac{1}{2}'''$;
Bugfinnernes Længde: $5\frac{3}{4}'''$;

Bugfinnernes Brede ved Roden: $1\frac{1}{3}'''$;
Fra Underkjæbens Spidse til Gatboret: $32^{3}'''$;
Gatborregionens Længde: $2'''$;
Gatborfinnens Længde: $30\frac{1}{3}'''$;
Gatborfinnens største Høide: $3'''$;
Længden af Gatborfinnens længste Straale: $5\frac{1}{2}'''$;
Gatborfinnens Afstand fra Halefinnens Rod: $\frac{2}{3}'''$;
Halefinnens Længde i Midten: $8'''$.

Hovedet, hvis Længde noget overgaaer $\frac{1}{5}$ af Totallængden (det indeholdes $4\frac{1}{2}$ til henimod fem Gange i denne), er af en temmelig plump og tyk Form, noget bredere end Kroppens største Tykkelse. Den brede, mod Siderne hvælvede Isse stiger fortil kun ned med ringe Skraaning; Sidefladerne konvergere vel temmelig stærkt fremad, dog saaledes, at den lidt hvælvede Snude desuagtet er tyk og bred; Underkjæben stiger temmelig stærkt opad og lægger sig fortil lidt frem foran Overkjæben, men er derimod kjendeligt smallere end denne. Hovedets største Brede overgaaer gjerne Halvdelen af dets Længde og er omtrent lig med Høiden over Nakken. Læberne ere temmelig store, noget tykke og kjødagtige. Mundspalten naaer omtrent hen under Pupillens forreste Rand; det opspilede Gabs Høide er neppe lig med Hovedets halve Længde og overgaaer ikke Breden betydeligt.[1]) Mellemkjæbebenene besidde hvert en Tandkarde af langstrakt Triangelform eller fortil bred, bagtil tilspidset; Tænderne temmelig smaa, men stærke, koniske, lidt krummede, tætstillede. Paa Underkjæbens Grene ere Tandkarderne endnu meget mere langstrakte end paa Mellemkjæbebenene, saa at de næsten tabe Triangelformen og nærme sig det Liniedannede; Tænderne, især de forreste, synes lidt større, men ogsaa lidt tyndere end Mellemkjæbebenenes. Et Kjæbeseil af ikke ubetydelig Størrelse er udspændt bag Mellemkjæbebenene, et smallere findes i Underkjæben. Paa Plougskærbenets forreste Ende findes en Tverkarde, paa hvert Ganebeen en Længdekarde; tilsammen danne disse tre ligesom en Hestesko; Tænderne ere meget smaa, paa Plougskærbenet anbragte i tre eller fire Rækker, paa Ganebenene i to eller tre. Tungen er langt tilbage i Munden, temmelig vel adskilt fra Mundhulens Bund, lille, fladt konvex, glat, fortil lidt tilspidset, i Enden afrundet. Svælgtænderne danne tre Karder paa hver Side oven i Munden paa ligesaa mange Knogler; neden i Munden findes derimod kun een, meget langstrakt, i

[1]) Dog bør det bemærkes, at de stærke Kindmuskler i Dødskampen lukke Munden saa fast, at det er vanskeligt at erholde en rigtig Forestilling saavel om Gabets Størrelse som om dets Form.

begge Ender tilspidset, med mange meget smaa Tænder forsynet Tandkarde paa hver Side. Snuden til Øiehulens forreste Rand udgjør omtrent $\frac{1}{4}$ af Hovedets Længde og er omtrent lig med Øiets Længdegjennemsnit. Næseborene ere smaa, kredsrunde, anbragte paa Grændsen af Snudens Overflade og Sideflader, temmelig langt fra hverandre; det forreste Par er forsynet med et temmelig stort, fuldstændigt, næsten cylindrisk eller kun i ringe Grad konisk Hudrør; det bageste Par (hvis det virkeligt er andet end en blot Udføringsaabning for Slimkanaler, hvorom jeg ikke er overtydet), viser sig blot som en lille rundagtig Aabning tæt foran Øiet, næsten i Linie med dettes øverste Rand. Øinene ere af Middelstørrelse, eller temmelig store, med den øverste Rand i Pandefladen, ganske opfyldende Øiehulen, rettede skraat udad, af elliptisk Form. Panden er mellem Øinene smal, eller Øinene ligge nær hinanden, idet det Mellemrum, som adskiller dem, neppe har Halvdelen af Øiets Høidegjennemsnit. Kinderne af Middelstørrelse, med meget stærkt udviklede Muskler. Gjællespalten er foroven og bagtil kloftet til omtrent i Linie med Pupillens nederste Rand, forneden og fortil, hvor den er sammenvoxet med den fra den modsatte Side, omtrent indtil Øiehulens bageste Rand; paa dens øverste bageste Grændse dannes efter Længden en tydelig Hudfold. Gjællestraalerne ere sex i Tallet, store, men smalle, alle sabelagtigt krummede, den første ikke synderligt bredere end de øvrige, den anden den længste, skjøndt kun ubetydeligt længere end første og tredie; den sjette har endnu en temmelig betydelig Størrelse. Gjællebuerne ere halvmaaneformigt bøiede, den inderste kun i meget ringe Strækning adskilt fra Svælget. Kun paa den yderste Bues ydre Side fremtræde smaa cylindriske Forlængelser, iøvrigt kun Knuder; Tallet har jeg fundet paa den yderste Bue elleve i hver Række, paa den anden Bue otte i den ydre, syv i den indre Række, paa den tredie Bue syv i hver Række, paa den fjerde Bue fem aldeles rudimentære Knuder paa den ydre Side, ingen (idetmindste ingen tydelige) paa den indre Side. Med Undtagelse af de tre første Forlængelser i første Bues ydre Række ere forresten alle Udvæxterne anbragte paa Buernes nederste Been; paa de tre inderste Par Gjællebuer ere Knuderne tornevæbnede, hvorimod jeg ingen Torne har kunnet opdage paa den yderste Bues Udvæxter. Bigjællen har jeg kun fundet bestaaende af syv korte, men forholdsviis tykke Trevler. Hovedet har en Mængde kredsrunde Slimudføringsaabninger af betydelig Størrelse, nemlig omkring Øiet en Kreds af omtrent tolv; fra Øiet til Gjællelaagets bageste Flig en Længderække af sex; langs Forgjællelaagets bageste og nederste Rand sex; paa hver af Underkjæbens Grene fire; i Nakken en dobbelt Tverrække, hver dannet af fire Slimaabninger, hvilke alle tilsammen danne en halvmaanedannet Figur, idet den forreste Række er bøiet bagud; tæt bag den bageste af disse to Rækker findes i Ryggens Middel-

linie en enkelt Aabning; mellem Oinenes bageste - overste Hjorne iagttages endvidere tre noget triangulært stillede og forrest paa Snuden et Par. Alle disse Slimaabninger blive ikke blot ved deres Storrelse, men ogsaa ved den lyse Rand, der omgiver dem, temmelig ioinefaldende.

Rygfinnen begynder omtrent over Gjællelaagets bageste Flig eller kun ganske lidt længere tilbage og strækker sig lige til Halefinnens Rod, med hvilken den er forenet ved en Hud, ligesom ogsaa dens sidste Straale lægger sig op ad denne; den indtager omtrent $\frac{2}{3}$ af Totallængden, hvorimod dens Hoide forholdsviis kun er meget ringe, ikke lig med $\frac{1}{4}$ af Kroppens storste Hoide. Straalerne, der, som i Slægtskarakteren angivet, alle ere Pigstraaler, vise i det Hele taget kun meget ringe Forskjel i Storrelse, hvorvel de mod begge Ender aftage lidt; de ere temmelig stærke, noget spidse, lidt bagud boiede, kun ubetydeligt fremragende med Spidserne af Bindehuden, ligge meget skraat hen ad Ryggen og kunne ikke reises lige i Veiret. Der maa derfor her gjores Forskjel mellem Rygfinnens Hoide og Længden af de storste Straaler; thi dette sidste Maal udgjor omtrent Halvdelen af Fiskens storste Hoide og er altsaa dobbelt saa stort som det forste. Bindehuden tyk, uigjennemsigtig, stærk. Brystfinnerne ere temmelig korte (de indeholdes sex Gange eller deröver i Totallængden), men brede, bagtil stumpt afrundede. Deres Brede ved Roden er omtrent lig med deres halve Længde og ikke synderligt mindre end Halvdelen af Kroppens storste Hoide. Deres Tilheftningslinie er næsten lodret (dog som sædvanligt med halvmaaneformig Krumning), og deres nederste Rand falder omtrent sammen med Bugfladens Grændse. Straalerne tiltage gradeviis i Længde til den ottende eller niende og aftage derpaa ligesaa gradeviis; forste og sidste Straale indbyrdes omtrent lige lange og af den længste Straales halve Længde. Alle Straalerne ere forgrenede, de fleste temmelig stærkt; Bindehuden stærk og kun lidet gjennemsigtig. Bugfinnerne, som ligge temmelig langt foran Brystfinnernes Rod, fæstede til Struben tæt ved Siden af hinanden, ere smaa (de indeholdes omtrent tretten Gange i Totallængden), af langstrakt og smal, bagtil noget tilspidset Form, idet Straalerne tiltage i Længde indefter. Forste Straale, som kun omtrent har andens halve Længde, er en tynd og spids Pigstraale. De ovrige tre Straalrr tiltage gradeviis, skjondt kjendeligt, og ere stærkt kloftede. Gatboret, som er anbragt ganske lidt foran Midten af Totallængden, viser sig som en stor kredsformig Aabning, og tæt bagved dette ligger Generationsaabningen som en bred Tverspalte. En Gatborpapille bemærkes ikke. Gatborfinnen, som omtrent indtager $\frac{2}{5}$ af Totallængden, og som bagtil gjerne ved en Hud fæstes til Halefinnens Rod, har omtrent lige saa lange Straaler som Rygfinnen, men Straalerne rage med deres Ender langt mere frem af den forbindende Hud og kunne reises mere i Veiret, hvorved Finnen

faaer et høiere Udseende. Af Straalerne har jeg snart fundet den første, snart de to første at være Pigstraaler, hvad ogsaa er Tilfældet med de to eller tre sidste, medens derimod de mellemliggende alle ere leddede og kløftede. Pigstraalerne staae temmelig meget tilbage i Længde for de bløde Straaler, hvilke derimod indbyrdes ikke vise betydelig Forskjel; den sidste Pigstraale ligger saa tæt op til Halefinnens Rod, at den let vilde kunne oversees eller betragtes som henhørende til dennes Støttestraaler. Halefinnen er temmelig lille, da dens Længde indeholdes otte til ni Gange i Totallængden, men bred, bagtil bueformigt udbøiet eller med de længste Straaler i Midten. Det hele Straaletal er sytten, men da Straalerne aftage mod Siderne, bliver det noget vilkaarligt, hvormange af de yderste Straaler man vil betragte som Støttestraaler; maaskee er det dog rimeligt at antage to paa hver Side.

Af de slimudførende Linier løber den første vandret fra Nakken midt imellem Rygfinnen og den egentlige Sidelinie og naaer lidt forbi Gatboret og Gatborfinnens Begyndelse, eller omtrent til Midten af Totallængden; den anden eller den egentlige Sidelinie, som i Begyndelsen er forbunden med den første, bøier sig imidlertid strax ned og løber derpaa vandret og omtrent midt imellem Ryglinien og Buglinien (eller kun høist ubetydeligt nærmere den sidste), indtil den omtrent ved Enden af Totallængdens $\frac{3}{4}$ forsvinder. Den tredie Linie er omtrent anbragt paa Grændsen af Sider og Bug, men krummer sig allerforrest ned paa Bugfladen, hvor den støder op til den fjerde; den forsvinder lige under eller høist ubetydeligt foran den førstomtalte Linie, men kan vel ogsaa undertiden fortsætte sit Løb lidt længer end denne. Den fjerde Linie endelig, som er den korteste, begynder paa Bugfladen foran Bugfinnernes Rod, krummer sig uden for denne i en Halvkreds ligesom for at undgaae den, og løber derpaa i lige Linie henimod Gatboret, lidt foran hvilket den forsvinder. Iøvrigt er at mærke, at disse Linier vise saa megen individuel Forskjellighed, at man maaskee neppe vil finde to Exemplarer, hos hvilke de fuldkomment stemme overeens i Udstrækning o.s.v., ligesom de hos samme Individ gjerne vise nogen Uovereensstemmelse paa Kroppens to Sider; kun deri ere de konstante, at de alle dannes af Skæl, som ere forsynede med en Slimkanal.

Skællene, der blot bedække Kroppen, ere i en temmelig høi Grad taglagte, saa at kun deres mindste Deel rager frit frem; men de synes imidlertid ikke synderligt stærkt befæstede i Huden. De have kun en ringe Størrelse; hos et Individ af $5\frac{1}{2}$ Tommers Længde vare de største omtrent $\frac{3}{4}$ Linie lange. Formen er almindeligt langstrakt firkantet, naturligviis med afrundede Hjørner; tildeels ogsaa oval. De koncentriske Væxtstriber ere meget tydelige; jeg har talt indtil mellem 40 — 50, men sædvanligt er Antallet meget ringere, idet Striberne fjerne sig temmelig vidt fra

hverandre og et temmelig stort Rum paa Midten af Skællet viser sig blottet for Striber. Skællenes forreste Deel er forsynet med en Vifte, som dog kun har meget faa Straaler, idethoieste fem eller sex, sædvanligst kun to eller tre. Dette gjælder de almindelige Skæl; men ganske anderledes er Forholdet af Slimliniernes Skæl: disse danne nemlig langstrakte, men tillige meget vide, tildeels temmelig uregelmæssige Ror eller Kanaler, som aldeles savne Sideudvidelser.

Bughulens Længde indeholdes mere end tre Gange (omtrent $3\frac{1}{2}$ Gange) i Totallængden; dens Farve indvendigt guulagtig. Leveren, hvis Længde omtrent er lig Bughulens halve Længde, og hvis Substans er meget blod, har en lys guul Farve; den ligger under og paa Siderne af Maven, meest vel paa dennes venstre Side, dog ogsaa for en stor Deel tilhoire, hvor den endog udsender bagud en lang tilspidset Flig, som strækker sig hen ovenover Maven tæt under Bughulens overste Væg. Galdeblære har jeg ikke iagttaget. Spiseroret er saa særdeles kort, at det kan siges næsten ganske at forsvinde, derimod af omtrent lige Vidde med Maven og kun kjendeligt fra denne ved et halvt Dusin Længdefolder paa dets indre Flade. Maven danner en temmelig stor, bagtil lukket Sæk (af omtrent Bughulens halve Længde eller $\frac{1}{7}$ af Totallængden), som paa den underste Side udsender en meget lille, tyndere, tarmedannet Portnerdeel i Retningen fremad. Den Hud, som danner Maven, er tyk og stærk; Mavesækkens indre Flade viser aldeles ingen Længdefolder, men derimod et Næt af temmelig stærkt fremragende Masker; i Portnerdelen forsvinder dette Næt, hvorimod denne viser Spor til henimod et Dusin meget fine Længdefolder. Omkring Portneren har jeg fundet fem meget korte, men tykke Blindtarme; een eller to af dem ere endog saa korte, at de neppe kunne erkjendes. Længden af den hele udstrakte Tarmekanal fra Spiseroret regnet er omtrent lig med $\frac{2}{3}$ af Totallængden. Nyrernes Forhold det sædvanlige; Urinblæren stor, langstrakt sækdannet. Rognsækkene har jeg fundet temmelig korte, men tykke, bagtil sammenvoxede.

Mellemkjæbebenene ere af stærk Bygning og have den mod Panden opstigende Green stærkt udviklet, saa at den i Længde ikke staaer meget tilbage for Sidegrenen; denne sidste er ved Randen, eller hvor den forener sig med Pandegrenen, stærkt udvidet, indsnorer sig derpaa, for atter mod Midten at udvide sig paa den bageste Side og ender tilspidset. Det bag Mellemkjæben liggende Overkjæbebeen er omtrent $\frac{1}{3}$ længere end dette, af uregelmæssig dreiet Form, i den forreste Ende stærkt udvidet, derpaa i den længste Strækning tynd, men danner derpaa atter i den bageste Ende temmelig pludseligt en stor, pladedannet, noget firkantet Udvidelse af næsten ligesaa stor Brede som Længde. Oiebenenes Kjede, som jeg har fundet bestaaende af sex smaa Knogler, er

meget smal og liniedannet i sin hele Strækning; dog overgaaer den første Knogle de øvrige lidt, idet den udvider sig lidt foroven. Underkjæbens Grene have en langstrakt og smal Form (Længden omtrent tre Gange saa stor som den største Høide, der falder langt tilbage). Forgjællelaaget af en smal og uregelmæssig Halvmaaneform, foroven bredere end forneden, gjennemstrømmet af meget store slimudførende Kanaler, medens dets Beensubstans derimod er meget tynd. Gjællelaagsstykket lille, tyndt, temmelig regelmæssigt triangulært, med en Fure eller Fordybning langs den øverste Rand. Undergjællelaaget forholdsviis stort, men meget tyndt, bagtil aldeles hudagtigt og uddraget til en lang Spidse, fortil mere beenagtigt, med en stærk opadrettet Torn udgaaende fra den forreste - øverste Vinkel, men skjult under Gjællelaagsstykket. Mellemgjællelaaget langstrakt og smalt, men forholdsviis stærkt. Hjerneskallens Overflade er svagt hvælvet, glat og uden noget Spor til Kjøle; selv Nakken eller Hovedets bageste Flade viser neppe Spor til Fremragninger. Overskulderbladet lille, med den øverste Green langstrakt, tynd, meget spids, den nederste næsten rudimentær. Underskulderbladet større end Overskulderbladet, gaffelagtigt kløftet til to Grene, eller bestaaende af en større, stærk, flad og bred Hoveddeel, som er rettet nedad, og en øverst fra dennes bageste Rand under en næsten ret, eller dog kun lidet spids, Vinkel udgaaende mindre, smallere og meget tyndere Bideel. Rygraden bestaaer af 51 Hvirvler, af hvilke kun 15 tilhøre Bughulen, 36 derimod Halen; de ere alle, dog især Halens, korte, men af stærk Bygning. Ribbenene af Middelstørrelse, tynde; de fremtræde allerede paa anden Hvirvel. Biribbeen ere tilstede.

Grændsen for Størrelsen synes omtrent at kunne ansættes til ni Tommer.

Denne Art forekommer paa hele Grønlands Østkyst, men den er sjelden, idetmindste meget sjeldnere end næste Art. Om dens Levemaade vides Intet. I Maven og Tarmekanalen har jeg truffet Integumenter og Fødder af Krebsdyr, blandt hvilke jeg tydeligt har skjelnet Amfipodformer. Ogsaa Fiskerogn mener jeg at have kunnet kjende. Snyltedyr har jeg endnu ikke opdaget hos denne Art.

2. STICHÆUS PUNCTATUS FABR.

O. Fabricii Fn. grönl. n. 110: Blennius punctatus.
— Naturh. Selsk. Skrifter, II, 2, Side 84; den punkterede Tangsprel.
Reinhardt i Vid. Selsk. Forh. 1832—36, S. CX: Stichæus punctatus.
— i Vid. Selsk. naturh. og math. Afh. VII, 114. 11–13: Clinus punctatus.
Th. Gill, Catal. of Fishes &c. pag. 45: Stichæus punctatus.
O. Fabricius, Nat. S. Skr. l. s. c. tab. X, fig. 3.[1])
Voyage en Scandinavie, tab. 20, fig. 2, a—e.[2])

Maculæ pinnæ dorsalis quinque nigræ, partim ocellatæ vel disco instructæ albo. Una modo utrinque linea mucum efferens inter pinnam dorsalem sita et lineam lateralem propriam (quæ mucum non excernit). Caput quintam longitudinis animalis partem haud æquans, duplo longius quam crassum, corporis crassitiem non superans. Unus tantum pinnæ analis aculeus. Numerus radiorum

pin. dors. 49; pector. 16; ventr. $^1/_3$; anal. $^1/_{35}$; caud. 21.
(15–16)

Formen er hos nærværende Art mere slank, sirlig og langstrakt end hos foregaaende, hvilket især hvad Hovedet angaaer er temmelig paafaldende.

Legemets Farve overhovedet er rodbruun eller guulbruun i forskjellige Afskygninger, snart lysere rustbruun, snart mørkere med

---

[1]) Skjøndt den Afbildning, Fabricius paa ovenanførte Sted har meddeelt, er ret kjendelig, tilfredsstiller den dog ikke ganske i det Enkelte (Gabet er saaledes for lidet, Hovedet for plumpt, dets Slimaabninger udtrykkede som hvide Pletter, Bugfinnernes Form falsk, Rygfinnens Straaler angivne som længere end Gatborfinnens, Halefinnen for smal o.s.v.) og synes udført efter et tørret Exemplar, hvorfor jeg har holdt det for hensigtsmæssigt til det franske Reiseværk at lade udføre nye Afbildninger.

[2]) Tab. 20, fig. 2, a. Stichæus punctatus a latere, magnitudine naturali; b. caput et pars anterior corporis supra; c. interior pinnæ pectoralis superficies cum Lernæis affixis; d. squama corporis aucta; e. squama lineæ muciferæ aucta.

større eller mindre Indblanding af Graat eller Sortagtigt, undertiden næsten ganske sortebruun. Rygfinnen udmærker sig ved en Længderække af sorte Pletter paa den brune Grund, alleroftest fem i Tallet; disse Pletter, som have en rundagtig Form, vise alle eller dog tildeels Øieform, idet en mindre og mere langstrakt, hvid eller gnulagtig Plet fremtræder i den sorte mod dennes bageste Deel. I Regelen er det de tre bageste Pletter, som tydeligst vise Øieformen og ere skarpest begrændsede; den forreste Plet deler sig undertiden til to, der antage en mere uregelmæssig Form. Stundom er Mellemrummet mellem Pletterne eensfarvet, stundom fiint marmoreret eller ligesom lysere og mørkere tavlet. Finnerne have ellers omtrent samme Form som Kroppen, dog har jeg stundom fundet dem noget lysere, stundom mørkere. Hos enkelte Individer har jeg iagttaget en mørk Plet ved Brystfinnernes Rod, medens de fleste savne denne. Gatborfinnen har jeg snart fundet marmoreret, snart eensfarvet. Paa den nederste Deel af Hovedets Sideflader og tildeels af Underfladen viser sig en smuk Marmorering eller Afvexling af hvidagtige og brune Baand. Pupillens Farve den sædvanlige, sorteblaa, men omgiven af en smal rødguul Ring; Hornhuden sværtet, især foroven.

Udmaalinger:

Totallængde: A $6\frac{1}{4}$''; B $5\frac{1}{2}$'';
Største Høide (over Gatboret): A $9\frac{2}{3}$'''; B 8[illegible]''';
Høide over Brystfinnernes Midte: A 9'''; B 7[illegible]''';
Høide foran Halefinnens Rod: A $4\frac{3}{4}$'''; B $3\frac{3}{4}$''';
Kroppens største Tykkelse (ved Brystfinnernes Rod): A $6\frac{1}{2}$'''; B $5\frac{1}{2}$''';
Tykkelse over Gatboret: A $5\frac{1}{4}$'''; B $4\frac{1}{4}$''';
Tykkelse foran Halefinnens Rod: A [illegible]'''; B $\frac{3}{4}$''';
Største Omkreds: A 25''': B 21''';
Afstand fra Snudespidsen til Gjællelaagets bageste Rand: A 14'''; B $11\frac{3}{4}$''';
Hovedets Høide over Øiet: A $5\frac{2}{3}$'''; B $4\frac{2}{3}$''';
Hovedets Høide over Nakken: A $7\frac{1}{3}$'''; B $6\frac{1}{2}$''';
Hovedets største Tykkelse (over Forgjællelaaget): A $6\frac{1}{2}$'''; B $5\frac{3}{4}$''';
Det opspilede Gabs Høide: A 6''': B 5''';
Det opspilede Gabs Brede: A 3''': B $2\frac{2}{3}$''';
Underkjæbens Længde til Ledforbindelsen: A $6\frac{1}{3}$'''; B $5\frac{1}{2}$''';
Afstand fra Snudespidsen til forreste Næsebor: A 2''';
Næseborenes indbyrdes Afstand: A $1\frac{3}{4}$''';
De rørdannede Næsebores Afstand fra Øiet: A 1''';
Fra Snudespidsen til Øiets forreste Rand: A 3'''; B $2\frac{3}{4}$''';
Øiets Længdegjennemsnit: A 3'''; B $2\frac{7}{8}$''';
Øiets Høidegjennemsnit: A $2\frac{2}{3}$'''; B $2\frac{2}{3}$''';
Pandens Brede mellem Øinene: A $1\frac{1}{8}$'''; B 1''';

Fra Oiets bageste Rand til Gjællelaagets bageste Rand: A $8\frac{1}{3}'''$; B $7\frac{3}{4}'''$;
Fra Snudespidsen til Rygfinnens Begyndelse: A $13\frac{1}{4}'''$; B $11\frac{1}{2}'''$;
Rygfinnens Længdestrækning: A $4\frac{1}{3}''$; B $3\frac{11}{12}''$;
Rygfinnens storste Hoide: A $3\frac{2}{3}'''$; B $3'''$;
Brystfinnernes Længde: A $13\frac{1}{3}'''$; B $10\frac{3}{4}'''$;
Brystfinnernes Brede ved Roden: A $4\frac{1}{8}'''$; B $3\frac{1}{3}'''$;
Fra Snudespidsen til Bugfinnernes Rod: A $12'''$; B $10\frac{1}{2}'''$;
Bugfinnernes Længde: A $5\frac{2}{3}'''$; B $4'''$;
Bugfinnernes Brede ved Roden: A $\frac{2}{3}'''$; B $\frac{1}{2}'''$:
Fra Snudespidsen til Gatboret: A $2\frac{1}{4}''$; B $25'''$;
Gatborregionens Længde: A $2\frac{1}{2}'''$; B $2'''$;
Gatborfinnens Længde: A $3''$: B $30\frac{1}{2}'''$;
Gatborfinnens storste Hoide: A $4\frac{1}{2}'''$; B $3\frac{1}{2}'''$;
Længden af Gatborfinnens længste Straale: A $6'''$; B $5'''$;
Halefinnens Længde i Midten: A $10\frac{2}{3}'''$; B $9''$.

Hovedet er hos nærværende Art lidt kortere og tillige meget mindre tykt og opsvulmet end hos foregaaende og har overhovedet et meget mindre Udseende; dets Længde indeholdes mere end fem Gange i Totallængden (omtrent $5\frac{1}{2}$ Gange), og dets storste Tykkelse naaer i Regelen neppe Halvdelen af Længden.[1]) Det stiger ned med temmelig jevn Skraaning fra Nakken til Snudespidsen, men er tillige lidt konvext saavel i Længderetningen som i Brederetningen. Dets Underflade er opstigende, dog kun i ringe Grad; Sidefladerne konvergere i Retningen fremad, men Snudespidsen bliver imidlertid noget afstumpet eller bredt afskaaren. *Kjæberne* ere omtrent af lige Længde eller Underkjæbens Fremragning er i al Fald saa hoist ubetydelig, at den neppe kan iagttages. *Læberne* ere temmelig tykke og brede, eller kjodagtige, skjondt dog i ringere Grad end hos foregaaende Art. Den kun lidet nedskraanende Mundspalte naaer lidt forbi Oiets forreste Rand. Hoiden af det opspilede *Gab* har omtrent eller næsten Hovedets halve Længde; dets Brede er kun omtrent halvt saa stor som Hoiden, og Formen en langstrakt Ellipse. *Tænderne* paa Mellemkjæbebenene ere temmelig stærke, koniske, svagt krummede, anbragte i flere Rækker, især forrest; i den yderste Række tælles omtrent et Dusin. Underkjæbens Tænder vise omtrent samme Beskaffenhed, kun at Tallet, paa Grund af Grenenes storre Længde, bliver noget storre. Et temmelig stort *Hudseil* findes udspændt bag Mellemkjæbebenenes Tænder, et mindre i Underkjæben. Plougskærbenets forreste Ende viser et svagt

[1]) Hos Hunnen, hvis Bughule er stærkt udspilet af Rognmassen, bliver ogsaa Hovedet bagtil noget bredere, saa at dets Brede overgaaer Halvdelen af Længden lidt.

krummet Tverbaand af flere Rækker meget smaa Tænder; dog endnu mindre ere Tænderne i den enkelte Række, som strækker sig tilbage i Munden langs hvert Ganebeen. Tungen ligger langt tilbage i Munden, er vel adskilt fra Mundhulens Bund, temmelig langstrakt og smal, i Enden afrundet tilspidset, med flad eller endog ofte lidt udhulet Overflade Svælgbenene saavel i Over- som Underkjæben ere væbnede med Karder af talrige smaa Tænder, der i Form og Beskaffenhed ligne de foran i Munden, kun at de ere krummere og paa de nederste Svælgbeen meget smaa. Snuden har omtrent lige Længde med Oiets Længdegjennemsnit og er temmelig bred og flad. Næseborene ligge nærmere Oiet end Snudespidsen; jeg har kun med Sikkerhed kunnet bemærke et Par, det forreste; som er lille, temmelig kredsrundt, forsynet med et kort, men fuldstændigt, cylindrisk Hudrør. Dersom et andet Par Næsebore er tilstede, da er det ikke forskjelligt fra de paa Hovedet anbragte almindelige Slimaabninger. Oinene ligge med den overste Rand i Pandefladen temmelig nær hinanden; deres Længdegjennemsnit, som er lidt storre end Hoidegjennemsnittet, indeholdes mellem fire og fem Gange i Hovedets Længde, og de ere temmelig fremstaaende over Hovedets Flade. Pandens Brede mellem Oinene er ikke engang lig Oiets halve Hoidegjennemsnit. Kinderne ere store og fyldige, skjondt ikke saa fyldige som hos foregaaende Art. Gjællespalterne ere kløftede foroven og bagtil (hvor de vise et lille vinkeldannet Indsnit) i Linie omtrent med Oiehulens Midte, forneden og fortil næsten i Linie med dens bageste Rand. Af de sex Gjællestraaler, der alle ere sabelagtigt krummede, ligger den forste saaledes skjult under Gjællelaaget, at den neppe uden Dissektion kan iagttages, og har en temmelig betydelig Brede, medens de ovrige ere meget smalle. Anden Straale er lidt længere end forste og tredie lidt længere end anden; de følgende aftage gradeviis, men ikke stærkt. Gjællebuerne ere halvmaanedannede eller i alt Fald ikke tydeligt vinkeldannede. Den yderste Gjællebue har en ydre Række af omtrent et Dusin smaa, glatte Forlængelser, af hvilke tre eller fire ere anbragte paa den overste Green, og en indre Række af ti smaa, stærkt tandvæbnede Knuder paa den nederste Green. De følgende Gjællebuer vise blot tandvæbnede Knuder, og kun paa den nederste Green; paa den anden ti i hver Række; den tredie ti i den yderste, syv eller otte i den inderste; den fjerde har blot en ydre Række af syv Knuder og er kun i meget ringe Strækning adskilt fra Svælget. Bigjællens Traade ere ikke talrige, men meget tykke.

Hovedets Overflade viser ligesom hos foregaaende Art en Mængde Slimaabninger, men hvilke, skjondt de stemme i Antal, ere meget mindre end hos denne; omkring Oiet tælles en Kreds af tretten, fra hvert Oies bageste Rand til den slimudførende Linie fem, langs Forgjællelaagets bageste Rand syv; i Nakken en

krum Tverlinie af fem, paa Underfladen af hver af Underkjæbens Grene fire o.s.v.

Kroppen er langstrakt, smal, sammentrykket, noget knivsbladdannet, især bagtil, med Halen kun lidet aftagende i Høide. Rygfinnen begynder lidt foran Gjællelaagets bageste Rand (omtrent over Bunden af Gjællelaagets øverste Indsnit) og strækker sig til Halefinnens Rod, med hvilken den forbindes ved en lille Hududvidelse; dens Længdestrækning udgjør omtrent $\frac{3}{4}$ af Fiskens Totallængde, hvorimod den er temmelig lav, idet dens største Høide ikke beløber synderligt mere end $\frac{1}{3}$ af Kroppens største Høide. Alle Straalerne ere stærke, lidt krummede Pigstraaler, som kun vise ringe indbyrdes Længdeforskjel, idet første og sidste omtrent have Halvdelen af de størstes Længde; de to sidste Straaler ere stærkere krummede end de øvrige. Bindehuden meget stærk. Brystfinnerne, hvis lodrette Tilheftningslinie begynder lidt under Gjællelaagets bageste Spidse og ophører paa Grændsen af Bugfladen, ere af Middelstørrelse eller endog temmelig store; deres Længde indeholdes ikke fulde sex Gange i Totallængden, og deres Brede ved Roden udgjør næsten $\frac{1}{3}$ af deres Længde. Formen oval, bagtil afrundet. Straalerne naae deres største Længde med den sjette eller syvende; den første har lidt mere end Halvdelen, den sidste lidt mere end Trediedelen af den længste; første udeelt, de øvrige kløftede, tildeels temmelig stærkt. Bugfinnerne, som ere anbragte under Struben, tæt ved Siden af hinanden, ere smaa og smalle; deres Længde indeholdes tretten Gange i Totallængden og derover, deres Brede ved Roden omtrent otte Gange i Længden. De bestaae af fire tynde og meget stærkt sammentrængte Straaler, af hvilke den første, som kun omtrent har den størstes halve Længde, er ukløftet og temmelig utydeligt leddet, de andre mere eller mindre stærkt kløftede; fjerde er den længste. Gatboret, som ligger lidt bag Enden af Totallængdens første Trediedeel, viser sig som en lille kredsrund Svulst, der først frembyder en meget lille, transversel Gatborspalte og bag denne hos begge Kjøn en næsten rudimentær Analpapille. Gatborfinnen, som ved et lille Mellemrum er adskilt fra Gatborregionen, men bagtil ved Roden gjerne (skjøndt ikke altid) er forenet med Halefinnen, indtager $\frac{2}{5}$ eller dog henimod $\frac{2}{5}$ af Totallængden; dens Straaler ere høiere end Rygfinnens, men, med Undtagelse af den første, leddede og kløftede og rage desuden med Spidserne meget stærkere frem af den forbindende Hud. Halefinnen, som omtrent udgjør $\frac{1}{7}$ af Totallængden, kun gaaer lidt op paa Siderne af Halens Rod og er længst paa Midten, viser sig bagtil jevnt afrundet og viftedannet. Den bestaaer af tretten større Straaler i Midten, der alle ere forgrenede eller kløftede, og paa hver Side af fire Støttestraaler.

Den egentlige Sidelinie eller Sidemusklernes Delingslinie viser sig hos denne Fisk slet ikke uden hos saadanne Individer, der ere udtørrede ved lang Opbevaring i Spiritus. Derimod iagttages paa hver Side ovenfor den omtalte Delingslinie, og omtrent midt imellem denne og Ryglinien, en slimudforende Linie, som begynder i Nakken foran Gjællelaagets bageste Rand, og strækker sig i aldeles horizontal Retning til noget bag Kroppens halve Længde, hvor den, omtrent under Rygfinnens 25de eller 26de Straale og over Gatborfinnens fjortende eller femtende, aldeles forsvinder, efter at have gjennemløbet omtrent 75 Skælrækker.

Skælbeklædningens Forhold i Almindelighed er som hos foregaaende Art, og selv Størrelsesforholdet viser sig omtrent det samme. Imidlertid ere Skællene af en meget bredere Form, og Viften paa deres forreste Deel tæller flere Straaler; almindeligst er Antallet vel sex, stiger hyppigt til syv eller otte, og synes ikke, saavidt jeg har bemærket, at synke under fem. Den egentlige Sidelinies Skæl afvige ikke fra de øvrige Skæl, men derimod vise de Skæl, som sammensætte den slimudforende Linie (omtrent 70 i Tallet) sig saavel afvigende fra Skællene i Almindelighed som fra de slimudforende Skæl hos foregaaende Art. De have nemlig en meget bred, firkantet Form (af omtrent ligestor Længde og Brede), og ere blot langs Midten forsynede med en Slimkanal, som vel er stor og vid, men imidlertid ikke indtager Skællets hele Længde.

Bughulens Længde udgjør omtrent $\frac{1}{4}$ af Totallængden; dens indre Flade viser tildeels et perlemoderfarvet Overtræk, dog meget tyndt og ikke ligeligt fordeelt. Den graaligt guulbrune Lever indtager omtrent Bughulens halve Længde; dens Hoveddeel, som ligger til Venstre, ender bagtil bredt afstumpet; ogsaa den meget kortere Deel til Høire ender meget bredt; under denne sidste ligger Galdeblæren tæt op til Mavens forreste Deel og til Tarmens første Bugtning; den er af Middelstørrelse og af oval Form. Spiserøret temmelig kort, men vidt, løbende i Et med Maven. Denne en meget kort, bagtil noget opsvulmende Blindsæk, hvis Portnerdeel er bøiet ned under Sækken og fremad. Portneren omgives paa hver Side af to særdeles korte og tykke Blindtarme (den øverste paa hver Side dog kjendeligt længere end den nederste) og viser desuden paa Underfladen svage Spor til en femte Blindtarm. Tarmen bøier sig strax bag Blindtarmen op og tilbage langs Mavens høire Side; efter at være kommen et Stykke bag Maven, danner den atter en Krumning, som lægger sig tæt op til Mavens Bund og indslutter den mørke, sammentrykkede, noget rundagtige Milt. Efter denne Krumning fortsætter Tarmen sit Løb i lige Retning til Gatboret; den har en ikke ubetydelig Vidde, ja er endog i den første Strækning bag Blindtarmen meget tyk. Længden af den hele udstrakte Tarme-

kanal ligefra Spiserøret er kun omtrent lig med den halve Totallængde. Indvendigt i Spiserøret har jeg iagttaget sex Længdefolder, i Maven otte, der idetmindste tildeels fortsætte sig gjennem Portnerdelen; Folderne træde meget stærkt frem. Testiklerne ligge langt tilbage i Bughulen, ere korte, men temmelig tykke, fortil bredt afstumpede, bagtil lidt tilspidsede og afrundede; da de ikke naae til Enden af Bughulen, har deres fælleds Udforingsgang en temmelig betydelig Længde. Nyrernes Forhold er det sædvanlige; Urinblæren er en meget lang Sæk (næsten af lige Længde med Testiklerne), men smal; den ligger til hoire Side og bestaaer af en tyk og fast Hud.

Mellemkjæbebenene vise omtrent samme Forhold som hos foregaaende Art; dog danner den opstigende Green en lidt mere spids Vinkel mod Sidegrenen; Udvidelsen paa denne sidstes bageste Rand falder nærmere mod Enden, og Indsnoringen paa Midten er mindre kjendelig, ligesom Enden mindre tilspidset. Overkjæbebenet er forholdsviis meget mindre, men af stærkere Bygning. Forholdet af Underkjæben og af Oiebenenes Kjæbe omtrent som hos foregaaende Art; heller ikke Forgjællelaaget er ret mærkeligt forskjelligt; derimod har jeg fundet Gjællelaagsstykket lidt kortere, hoiere og mindre regelmæssigt triangulært og Mellemgjællelaaget kortere og tyndere, forholdsviis bredere i den bageste og smallere i den forreste Ende. Hjerneskallens overste Flade er glat og uden Kjole, men naturligviis meget smallere end hos foregaaende Art og tillige lidt mere hvælvet. Underskulderbladet er ikke kloftet til to Grene, men danner en Plade af uregelmæssigt triangulær Form, hvorved dog er at mærke, at Udfyldningsstykket mellem den forreste og bageste Green er af hudagtig Tyndhed. Rygraden bestaaer af 55 Hvirvler, af hvilke kun femten ere Bughvirvler ligesom hos foregaaende Art, 40 derimod Halehvirvler. Ribbenene synes mig at være lidt kortere og stærkere end hos foregaaende Art. Biribbeen ere tilstede.

Længden udgjør hos intet af de ikke faa undersøgte Exemplarer synderligt mere end sex Tommer, og den er altsaa mindre end foregaaende Art.

Den synes at forekomme paa hele den grønlandske Vestkyst, saalangt denne er undersøgt, nedsendes meget hyppigere end foregaaende Art, og er forsynet med et eget grønlandsk Navn (Akulliakitsok), hvad idetmindste ikke er bekjendt at være Tilfældet med foregaaende Art. Fabricius beretter, at den holder sig paa Dybet, sjelden sees nær

Kysten og sædvanligt erholdes i større Fiskes (Flynderes og Torskearters) Mave. Og til disse Angivelser kan endnu intet Videre om dens Livsforhold føies.

En Snyltekrebs (Anchorella Stichæi Kr.) er hyppig hos nærværende Art. Den findes sædvanligst og i størst Mængde heftet paa den indre Side af Brystfinnerne, sjeldnere paa Ryg- eller Gatborfinnen eller andre Steder af Kroppen, aldrig, saa vidt min Erfaring naaer, paa Gjællerne eller i Mundhulen.

OM VANDETS AFLØB FRA DET INDRE AF GRØNLAND VED KILDER UNDER ISEN

AF H. RINK.

Hele Grønland med tilliggende Øer, fra Sydspidsen til den 74de Bredegrad, kan vel anslaaes til et Areal af 16,000 □ Mile. Skjøndt det Indre er aldeles ubekjendt og utilgængeligt, har man dog Grund til at antage, at det fra Nord til Syd kløves ved en Bjergryg i to Dele, af hvilke den ene, hvis den ikke var begravet under Iis, vilde have lutter Elve eller Floder, som mundede ud i Davis - Strædet og Baffins-Bugten, medens den anden vilde have sit Aflob til Iishavet og Atlanterhavet. Der er tillige Grund til at antage, at dette Vandskjel ligger nærmere over mod Øst end mod Vest, og vi ville da sætte, at af hine 16,000 □ Mile de 10,000 have deres Afløb til Baffins-Bugten og Davis-Strædet. Af disse 10,000 □ Mile kan man atter antage, at 1600 falde paa Halvøerne og Øerne; denne Deel af Landet, der saa rigeligt er gjenemskaaret eller omflydt af Havet og derved gjort tilgængelig, har selvfølgelig en utallig Mængde Elve, som bortføre det af Regnen og den optøede Snee og Iis opstaaende Vand; men ingen af disse Elve har Leilighed til at opnaae en nogenlunde betydelig Storrelse, eftersom alle disse Landstrækninger i det Indre have høie Bjerge, der dele Vandafløbet, saa at det til alle Sider har nær til Havet, og ingen Elv faaer Leilighed til at optage synderligt Tillob fra Siderne. De største af disse Halvoer eller Øer naae vel neppe et

Areal af 150 □ Mile, og der gives vel neppe nogen Elv paa dem, som samler Afløbet fra 50 □ Mile; den største mig bekjendte Elv kan antages at have et Opland af høist 32 □ Mile; men i Almindelighed forstaaer man i Grønland ved en stor Elv en saadan, som har et Opland paa 1 til 2 □ Mile, og ved en blot noget mere udvidet Undersøgelse af Kysten end den, der allerede er foretaget, vilde man snart kunne tælle de Elve, der kunde være større.

Anderledes derimod forholder det sig med det samlede Fastland af Grønland, som ligeledes har sit Afløb til de vestlige Have. Efter hvad der nys er anført, kunde det anslaaes til over 8000 □ Mile. Dette saa langt betydeligere Areal kan kun have Afløb til Bunden af de større Fjorde og Bugter, der skære ind i Landet. Forudsat, at det aarlige Nedslag paa dette Indland var det samme som paa Yderlandet, og at ikke en betydelig Deel deraf aarlig forblev uoptøet og opdyngede sig i det Indre, kunde man jo vente, her at træffe Elve, der vare 50 til 100 Gange saa store som de største paa Yderlandet. Dette er imidlertid langtfra Tilfældet. De fleste af disse dybere Fjorde modtage slet ingen Elve fra Indlandet, eftersom nemlig Isen, der bedækker dette, gaaer heelt ned i selve Fjorden, og saaledes ganske skjuler Landet, hvorover Elvene skulde løbe; og ovenpaa Isens takkede og revnede Overflade ere ingen Floder tænkelige. De øvrige Fjorde, som ikke saaledes berøres af Indlandets Iis, findes især mellem 65 og 68° N. B., og ere kun temmelig lidet kjendte af Europæerne, hvorimod de saameget desto hyppigere ere blevne bereiste af Grønlænderne, som især paa dette Strøg drive Rensjagt. Man veed ogsaa af deres Beretninger, at der findes flere Elve, som alle have deres Kilder fra Indlandsisen, og som kunne kaldes store, i Lighed med de større, som findes paa Yderlandet, og som kunne svare til Indvaanernes Begreb om en stor Elv; men der er Intet, som tyder paa, at de skulde være mange Gange større end disse, eller svare til endog ganske almindelige Floder i andre Landre; i det Høieste kunne de, ligesom ogsaa en enkelt af Halvøernes Elve, paa korte Strækninger benyttes

af de flade Skindbaade, og det er netop derfor, at Grønlænderne kjende og opsøge dem, da det gjælder om at komme saa nær som muligt til Indlandsisen, hvor Rensdyrene som oftest søge hen om Sommeren. Der er derfor ingen Grund til at antage, at nogen af disse Elve danner Afløbet for flere hundrede, end sige tusinde □ Mile. Man kan nemlig heller ikke antage, at Nedslag og Optøening paa Indlandet skulde være saa langt ringere end paa Yderlandet, at Fraværelsen af de talrige Elve, der overalt om Sommeren strømme ned fra dettes Bjerge, ja tildeels rinde hele Vinteren igjennem, derved skulde kunne forklares. Ovenomtalte største Elv, som jeg kjender paa Yderlandet, findes mellem 71° og 72° N.B., og den største Deel af dens til 32 □ Mile anslaaede Opland dannes af Bjerge paa indtil 5000 Fods Høide paa begge Sider af Dalen, som den løber igjennem. Den sydlige Deel af selve Grønlands Indland er jo ogsaa at betragte som en, om end noget større Halvø, der rager ud i Atlanterhavet, og da den ligger 10 Bredegrader sydligere, maa den dog vistnok i Henseende til Nedslagets Mængde og Sommervarmen frembyde Betingelser, der nogenledes kunne maale sig med disse; alligevel ere de Elve, som skulle bortføre det derved dannede Vand, og som man ret godt kjender paa dette Strøg, for Intet at regne.

I min geographisk - statistiske Beskrivelse af Grønland har jeg søgt at forklare denne Mangel paa Floder derved, at netop de Punkter, hvor disses Mundinger skulde findes, ligge begravede under Isen, som der bedækker Landet med en Tykkelse af over 1000, maaskee over 2000 Fod, og at det oprindelige Vandløbs Styrke giver sig tilkjende ved den Kraft, hvormed denne Iisplade skydes ud i Havet og afgiver svømmende Iisbjerge, idet Nedslaget paa Indlandet saaledes nu overgives til Havet i fast, ligesom oprindelig i flydende Tilstand; overeensstemmende hermed har jeg ogsaa antaget, at Vandskjellet, som ovenberørt, ligger nærmere Østkysten end Vestkysten, eftersom Havet vestenfor Grønland efter Alles Erfaringer er langt rigere paa Iisbjerge end østen for samme. Denne Anskuelse vinder ogsaa i Rimelighed derved, at den

over 200 Mile lange Yderrand af Indlandsisen, omendskjøndt den frembyder det samme Udseende ved Julianehaab som ved Upernivik, saavel hvad Overfladens Høide og Heldning, som hvad dens Ujevnhed angaaer, sammentrænger hiin udadskydende Bevægelse til ganske bestemte Punkter, Iisfjordene, ganske i Analogi med det rindende Vands Afløb fra større Landstrækninger gjennem Floder. Men Spørgsmaalet er nu, hvorvidt den Mængde Iis, der aarlig udskydes i disse Iisfjorde, svarer til den Mængde Vand, der paa Yderlandet føres til Havet gjennem Elve, og om der ikke alligevel bliver et betydeligt Qvantum Vand tilbage, hvis Anvendelse bliver uforklarlig, med mindre det, hvad der ikke synes rimeligt, skulde bidrage til en bestandig Forøgelse af Indlandets Iismasse. Jeg har gjort mig Umage for at komme til en omtrentlig Vurdering af den Mængde Iis, der i Form af svømmende Iisfjelde aarligt udskydes af en stor Iisfjord, f. Ex. Jakobshavns og Uperniviks; jeg anslog den Mængde, som til en vis Tid bedækkede et vist Strøg af Fjorden, og søgte Oplysning om, hvorofte en saadan Masse kunde drive tilsøes og atter fornyes inde fra Fjorden af. Men til en saadan selvstændig Beregning vilde der udkræves flere Aars stadige Ophold ved en saadan Fjordmunding; af de Oplysninger, som kunde indhentes hos Folk, der vare bosatte ved disse Steder, kunde jeg kun med Sikkerhed komme til det Resultat, at en stor Iisfjord aarligt udskyder over 1000 Millioner Cubikalen Iis. Holbøll har (see Dansk Maanedsskrift, Juli 1858, S. 36) gjort et Overslag over det Qvantum Iis, som aarligt kalver ud i Godthaabs-Fjorden, og anslaaer det til 2200 Millioner Cubikalen. Men denne Iisfjord hører afgjort til de smaa (d. e. lidet produktive), og Overslaget forekommer mig at være for stort. Alligevel vil jeg være tilbøielig til at antage, at man, naar man kunde anstille Beregninger over samtlige Iisfjordes Størrelse eller Produktivitet, vilde komme til at maale dem efter hiin Størrelse som Eenhed, eller finde, at de, eftersom de vare mindre eller større, aarligt udskjøde een eller flere tusinde Millioner Cubikalen Iis.

I mit fornævnte Skrift om Grønland har jeg paaviist 5 store, 2 middelstore og 7 smaa Iisfjorde paa den omtrent 250 Mile lange Vestkyst af Grønland. Holbøll har endnu gjort opmærksom paa een, som var mig ubekjendt, Kangamiuts-Fjorden ved Sukkertoppen. Disse 15 Punkter af Kystranden skulde altsaa svare til ligesaa mange Flodmundinger fra det ubekjendte Indland, og danne Afløb for henved 8000 □ Mile, naar man nemlig fradrager noget for det rindende Vand fra Indlandet, der danner Elve imellem Iisfjordene.

Ifølge Dalton (see Berghaus phys. Geogr. II Bd. S. 23) udgyder Themse-Floden aarligt 167 Tusinde Millioner Cubikfod Vand i Havet, idet den danner Aflobet for en Landstrækning paa 310 □ Mile, med et Nedslag af 36″ Høide. Heraf sluttes der, at kun de $\frac{13}{36}$ af hele Nedslaget udføres som rindende Vand gjennem Floden, hvorimod de $\frac{23}{36}$ eller nærmest $\frac{2}{3}$ maae bortgaae ved Uddunstning.

Vi have desværre kun yderst sparsomme Iagttagelser over Nedslagets Mængde i Grønland. Efter egne Observationer har jeg anslaaet det til 36″ aarligt ved Julianehaab, men der kan ingen Tvivl være om, at det paa denne mod Atlanterhavet vendende Sydspids er langt større end mod Nord og indad Landet til. Middelantallet af Døgnene, paa hvilke der falder Nedslag, er ved Upernivik omtrent $\frac{1}{3}$ af hvad det er i Sydgrønland. Fra Kysten og indefter aftager Nedslaget udentvivl i et lignende Forhold. Lad os saaledes antage, at det over hele Indlandet er $\frac{1}{3}$ af Julianehaabs, eller 12″. Hvad der heraf bortgaaer ved Uddunstning, er ligesaa vanskeligt at sige; paa den ene Side stiger Overfladens Temperatur vistnok aldrig over 0°, og den har heller ingen Vegetation til at befordre Uddunstningen; paa den anden Side maa man erindre, at Overfladen aldrig paa nogen Plet bliver tør, at den varme Sydostvind, som netop blæser ud fra Landet, virker stærkt tørrende paa Iis og Snee, og at Taage maaskee endog slet ikke forekommer inde i Landet. Man tør dog vel neppe antage, at mere end $\frac{1}{3}$ af Nedslaget gaaer bort ved Uddunstning, og der bliver da 8″ tilbage, som

skulde udgyde sig i Havet. Efter de nedenfor berørte Undersøgelser af Forbes og Agazziz synes det, at de Stromme, som komme fra Alpejoklerne, bortføre en Vandmængde, der kunde svare til 20 eller 30″ Nedslag paa de høieste Dele af Alperne. Paa hine 8000 □ Mile vilde 8″ Nedslag udgjøre 384 Tusinde Millioner Cubikalen; fordeles disse paa de 15 Iisfjorde, saa falder der 26 Tusinde Millioner paa hver; men da hver af de store Iisfjorde afgiver flere, ja maaskee ti eller tyve Gange saamegen Iis, som hver af de smaa, maatte en stor Iisfjords Produktion anslaaes til 50 Tusinde Millioner Cubikalen Iis om Aaret, hvis den skulde bortføre sin Part af Indlandets Nedslag under denne Form. Hvor vanskelig end imidlertid denne Produktion kan være at bestemme, tor jeg dog med Sikkerhed sige, at dette Qvantum er for stort, og skjøndt hele den Beregning, paa hvilken det er støttet, er hypothetisk, lader den sig ikke med nogen Rimelighed reducere saaledes, at man kunde faae et nogenlunde sandsynligt Qvantum ud.

Der er imidlertid en anden Betragtning, som godtgjør, at det ogsaa er en Umulighed, at hele Nedslaget, med Fradrag af det Bortdunstede, kan glide ned af Landet som Iis. Man kan nemlig ikke tænke sig en sig selv fremskydende Iismasse paa Landet, uden at den tillige ledsages af en Strøm rindende Vand, og Iagttagelserne ved de større Jøkler i de tempererede Lande synes tillige at godtgjøre, at det rindende Vand, der paa denne Maade i Løbet af et Aar ledsager den i samme Retning fremskydende Iis, beløber sig til flere Gange saameget, som den i det samme Tidsrum nedglidende Iis. Sneen, som falder paa de høie Bjerge, kan ikke blive til Iis uden ved afvexlende To og Frost, og den saaledes dannede Iis vilde endvidere forblive i en hvilende Tilstand, hvis den ikke ligeledes var udsat for de samme vexlende Indvirkninger. Enhver Jokel er jo ikke andet end en Bjergstrøm, hvis øverste Deel er bleven til Iis, og i denne Form endnu vedbliver at bevæge sig; men man kan ikke tænke sig denne Forvandling og Bevægelse, uden at den kun er deelviis, og at en Deel af den oprindelige Strøm

endnu vedbliver at løbe i flydende Tilstand, snart ovenpaa Jøkelens Overflade, snart gjennem Kanaler under den. Hvor der altsaa er fremskridende Iis, der findes ogsaa rindende Vand, og jo større Jøkelen, eller den fremskridende Iismasse er, desto mere rindende Vand maa der ogsaa være, naar de øvrige Betingelser forresten ere lige.

For at komme til et Overslag over, hvormeget Vand der løber igjennem en saadan Jøkeldal, samtidig som Iis og som rindende Vand, har jeg gjennemgaaet de Undersøgelser, som Forbes og Agazziz have anstillet over Jøklerne »des Bois« og Aarflodens (see Agazziz: Système Glaciaire, I Deel, 1847, og Petermanns Mittheilungen 1855, S. 173). Vanskelighederne derved have især været, at det rindende Vands Mængde ikke er angivet for hele Aaret, og at Isens Bevægelse kun er angivet for Overfladen, ikke for hele Gjennemsnittet; alligevel kan man, ved at tage tilbørligt Hensyn til alle Omstændigheder, dog udlede de Data, som ere tilstrækkelige til den her attraaede Sammenligning. Det maa da erindres, at disse Jøkler øverst oppe udfylde større Dalstrøg (mer de glace), der optage mange mindre Jøkler, og i hvis Omkreds hele den oprindelige Iisdannelse gaaer for sig. Længere nede trænges hele denne Iismasse sammen i en snever Dal og danner der den egentlige, omtrent $\frac{1}{2}$ Miil lange, stærkt fremadskridende Jøkel. Paa dette Sted, hvor den egentlige Jøkel saaledes begynder, synes den Vandmængde, der aarligt løber ned i flydende Tilstand, at maatte anslaaes til imellem 6 og 10 Gange saameget som den i samme Tidsrum nedglidende Iis; derfra og nedefter aftager Isen, og det rindende Vand tiltager, indtil endelig ved Enden af Jøkelen hele Vandmængden bevæger sig i rindende Tilstand. Der maa altsaa være et Punkt, hvor f. Ex. det rindende Vand beløber sig til 50 Gange saameget som den det ledsagende Iis. Hvorledes det derimod forholder sig høiere oppe, vides rigtignok ikke, men ogsaa der kommer man tilsidst til de øverste Bjergskrænter, hvor Sneen ialtfald til visse Tider tøer bort, og ingen Iis faaer Leilighed til at danne sig; der maa altsaa ogsaa hele den

afløbende Vandmasse bevæge sig ned i rindende Tilstand, naar undtages, hvad der falder ned ved tilfældige Aarsager, saasom Laviner.

I Almindelighed maa man jo fastholde, at Iis, som ligger paa Landet, kun kan sættes i Bevægelse ved to Aarsager, nemlig deels sin egen Tyngde, der bringer den til at glide ned ad de skraae Elvleier, den udfylder, deels Virkningen af Vandet, som gjennemtrænger den, og afvexlende fryser og atter fornyer sig, og derved udvider Massen og trænger den frem i den Retning, hvor der er mindst Modstand, altsaa ligeledes nedefter mod Jøkelens Ende, hvor forskjelligt nu end denne Bevægelse forøvrigt nærmere lader sig forklare. Naar man nu betænker, at en af hine store Alpejøkler kun har et Opland paa lidet over 1 □ Miil, og at Isen fra sin Dannelse af Snee paa de øverste Høider neppe har et Par Mile at tilbagelægge ned til Jøkelens nederste Rand, med et Fald af 6 til 8000 Fod, hvorimod en stor grønlandsk Iisfjord har et Opland af henved 1000 □ Mile, og Isen fra sin første Dannelse i det Indre af Landet har en Vei af 30, ja maaskee indtil 60 Mile at tilbagelægge, inden den naaer Fjorden, da bliver Heldningen her jo for Intet at regne imod Alpejøklernes, selv om man antog, at der midt i Grønland fandtes en Bjergkjede som den høieste paa Jorden. Der bliver da kun tilbage at antage, at den anden virkende Kraft er saameget desto stærkere, og at Isen i Dybden er gjennemskaaren af utallige Vandbeholdninger, som trænge den frem mod deres fælles Foreningspunkt, den oprindelige Flodmunding, ud til Fjorden. I Virkeligheden bærer ogsaa den faste Landiis, betragtet fra Høiden omkring de store Iisfjorde, et hermed overeensstemmende Præg, idet kun den yderste Dal, gjennem hvilken den sænker sig ned i Fjorden, har en antagelig Heldning. Men denne Dal er for Intet at regne i Forhold til Landisens Areal, og den er vel egentlig ikke andet end den inderste Deel af selve den oprindelige Fjord, da Isen jo er over 1000 Fod tyk, og neppe rager 100 Fod op over Vandskorpen med sin yderste Rand. Længere tilbage frembyder Isen kun en eensartet, svagt hvælvet,

men forøvrigt plan Overflade, og de Kræfter, som skulle trænge denne Masse henimod Fjorden, maae nødvendigviis ligge skjulte i dens Indre.

Yderlandet af Grønland med dets Jøkler turde vel ogsaa frembyde et godt Sammenligningspunkt til Bedømmelse af Indlandsisens Natur. Imellem 70° og 71° N. B. findes der en Halvø paa omtrent 120 □ Mile og med Bjergrygge paa 5000 til 6000 Fods Høide. Fra disse Bjerge gaaer der mange Jøkler ned i Dalene, af hvilke de middelmaadig store paa det nærmeste kunne sammenlignes med hine Alpejøkler, idet hver af dem har et Opland af et Par □ Mile, og Isen fra det øverste Punkt, hvor den danner sig, ligeledes har en Strækning af et Par Mile at tilbagelægge ned til Jøkelens Ende, der nærmer sig til Havfladen, saa at Faldet her bliver 4 til 5000 Fod. Med ringe Afvigelser gjentager sig her alt det samme som ved Alpejøklerne. Isen glider langsomt ned gjennem Kløfterne, ledsaget af Vandstrømme, der voxe nedefter, idet Isen i samme Retning aftager ved Smeltning, og til Slutningen kun en Strøm af rindende Vand fortsætter den sidste Deel af Veien, fra Jøkelens Ende til Havet, vedligeholdende sig ganske svagt endog hele den lange Vinter igjennem. Kun to af disse Jøkler, ligeledes hver med et Opland paa et Par □ Mile, have paa Grund af Landets Høide og stærke Heldning kunnet følge det rindende Vand heelt ned til Havet. Paa hele den øvrige Deel af Halvøen naaer alt Nedslaget ned til Havet i flydende Tilstand; men det er øiensynligt, at Flod-Oplandene, ved Siden af den samme Høide over Havet, blot behøvede en større Udstrækning, for at Jøklerne i dem alle vilde naae Havet, og at i saa Fald alligevel det rindende Vand vilde vedblive at ledsage dem i langt større Mængde end deres egen fremadskridende Masse. Gaae vi nu atter tilbage til Indlandet, da kan der vel ingen Tvivl være om, at den sydligste Deel af dette under 60 til 62° N. B., som alt ovenfor berørt, frembyder ligesaa gunstige Betingelser for Dannelsen af rindende Vand som nysomtalte Halvø under 71 til 72° N.B. Fra Høiderne af Julianehaabs District seer

man, med Undtagelse af et Par enkelte spidse Kegler, ingen høie Bjergrygge rage frem af Isen i det Indre af Landet. Alligevel findes der her en Iisfjord, i hvilken Indlandsisen aarlig skyder ned med en Masse, der kan antages at være halvhundrede Gange saa stor som den, der skydes frem af en stor Alpejøkel i dens centrale, stærkt bevægede Deel. Der kan da vel ingen Tvivl være om, at denne Iisstrøm maa ledsages af en endnu større Strøm rindende Vand fra det Indre af Landet.

Uagtet jeg allerede fra først af, ved at befatte mig med Studiet af Grønlands physiske Geographi, er kommen til det Resultat, at der maatte være skjulte Floder, som fra Indlandet udgyde sig i Havet, er det dog først lykkedes mig i de seneste Aar, deels at gjøre selvstændige Iagttagelser i denne Retning, deels at indsamle bedre Erfaringer i saa Henseende. Det synes nemlig, at overalt, hvor Indlandsisen naaer ned i Havet og har en kjendelig Bevægelse ud i dette, iagttages der ogsaa paa Havfladen, foran den yderste Rand af den faste Iis, en Bevægelse i Vandet, ligesom af meget store Kildevæld, der komme op fra Bunden. Vandet er ligesom i Kog eller som bevæget af en Malstrøm, og Sværme af Søfugle svæve bestandig over disse Pletter, idet de stadig dykke ned og snappe efter Føde i det brakkede Vand. Jeg selv har kun havt Leilighed til at iagttage dette i en lille Iisfjord ved Frederikshaab, den saakaldte Qvanefjord; den naaer med to Arme op til Indlandet, og i begge Arme sænker Indlandsisen sig ned, i den nordre med en noget stærkere, i den søndre med en ikkun svag Bevægelse; kun i den sidste lykkedes det mig at nærme mig selve Iisranden til en Afstand af vel henved et Par tusinde Alen, og derpaa at gaae iland og oppe fra en Høide nøie at betragte den. Jeg saae da tydeligt gjennem Kikkerten den ovennævnte Bevægelse paa Havfladen over en Strækning af nogle tusinde Qvadratalen, tæt inde ved Iisranden, og Fuglenes (Larus tridactylus) Sværmen over disse Pletter ligesom over Fiskebanker. Endvidere var den lille Fjordarm stærkt farvet af leret Brakvand, uagtet der intetsteds sporedes nogen Elv paa Landet.

Isens Bevægelse var under vort Ophold mærkelig ved en svag buldrende Lyd, og enkelte Smaastykker løsnedes og faldt ud i Fjorden. Grønlænderen, som fulgte os til Stedet, paastod, at Kilderne (saaledes betegne ogsaa Grønlænderne disse Strømninger fra Havbunden) paa dette Sted netop blot vare synlige, men at de her intet vare mod dem i den nordre Arm, hvis Bund paa Grund af Kalvningerne var vanskeligt tilgængelig.

Godthaabs-Fjorden er ogsaa en Iisfjord, og dens Indre er godt kjendt af Grønlænderne, da der i disse Egne er drevet megen Rensjagt. En opvakt og i Henseende til Landets Beskaffenhed kyndig Grønlænder i dette District har givet mig en, ved et meget detailleret Kaart oplyst Beskrivelse af hele Indlandsisens Rand mellem 64° og 65° N. B., med alle dens Smaaelve og de i Fjorden nedskydende Arme. Paa to Steder skyder Isen ned i Havet og afgiver Iisfjelde, og foran begge kommer der meget store Kildevæld op fra Havbunden, kjendelige i Frastand ved de Søfugle, der sværme over dem. Men mærkeligt er det, at en Indsø, der støder op til Randen af den faste Iis et Stykke oppe i Landet, viser et lignende Forhold som Havet foran Iisranden. Vandet i den stiger og falder nemlig periodisk; medens det stiger, aftage de nærmeste Kilder fra Havbunden, og omvendt, naar det falder, tiltage de. Undertiden falder Vandet i Indsøen meget pludseligt og hurtigt, og Kilderne fra Havbunden komme da frem med en kjendelig Voldsomhed, saa at der mærkes en forøget Strømning fra dem paa Fjorden, paa et Sted af Kysten, som ligger henved tre Mile fra Iisranden. Dette tyder aabenbart paa, at Kanalerne i det Indre af Isen, under dennes fremadskridende Bevægelse, ere underkastede idelige Forandringer, idet nemlig Indsøens Stigning kun kan hidrøre derfra, at Kanalerne, som strække sig fra den gjennem Isen ned til Havet, midlertidigen lukkes, og at Vandet fra Indlandet udgyder sig i Indsøen istedetfor i Havet, indtil nye Forandringer atter aabne de yderste Afløbskanaler.

Ved at erkyndige mig hos Grønlænderne fra Godthaabs, Frederikshaabs og Julianehaabs Distrikter, har jeg erfaret, at det er en blandt Grønlænderne i det Hele fra gammel Tid bekjendt Erfaring, at der findes saadanne Kildevæld fra Havbunden overalt, hvor Indlandsisen gaaer ned i Havet, og at de ere desto stærkere, jo virksommere vedkommende Iisstrøm er i Henseende til sin Bevægelse eller Produktion af Kalviis. De kunne imidlertid kun sees fra Land af, da man ikke godt tør nærme sig Iisranden, allermindst i de virksommere Iisfjorde. Under alle Omstændigheder betegnes de Steder, hvor Kilderne ere, altid tydeligt ved de derover svævende Fugle, men det er heller ikke bekjendt, hvad Næring dises søge der, eller hvilke Smaadyr det er, der fortrinsviis opholde sig i dette kolde og lerede Brakvand. At de store Iisfjorde udmærke sig som de vigtigste Tilholdssteder for Fjordsæle, turde muligen ogsaa staae i Forbindelse hermed, foruden at Kalvningerne og de derved dannede Aabninger i Havisen hele Vinteren igjennem vistnok trække disse Dyr til det Indre af Iisfjordene, naar alle de ydre Bugter og Løb ere tæt lukkede.

Antage vi nu, efter Alt hvad der her er anført, at der paa de samme Steder, hvor Isen fra Indlandet skydes ud i Havet, tillige udgydes flere Gange saa meget rindende Vand, da bliver det forklarligt, at Nedslaget paa Indlandet kan have tilstrækkeligt Afløb, og at der er en vis Grændse for Isens Tilvæxt paa samme, ligesom paa høie Bjerge i alle Zoner. Anslaae vi f.Ex. Vandet, der løber under Isen, til sex Gange saameget som selve den fremadskridende Iis, og hele Nedslaget, som skal bortføres, til 8'', saa kan en Iisfjord, som afgiver 1000 Millioner Cubikalen Iis, give tilstrækkeligt Afløb for 125 □ Mile, og en Iisfjord, som afgiver 8 Tusinde Millioner Cubikalen, kan give tilstrækkeligt Afløb for 1000 □ Mile. At hiin Antagelse af det rindende Vands Mængde til det Sexdobbelte af Isens skulde være for stor, er der ingen Rimelighed for. Enhver Jøkel er at betragte som et frosset Vandløb, der vedbliver at bevæge sig, deels som Vand, deels som Iis, idet den sidste Deel dog aftager ned-

efter og omsider ganske ophorer, saa at hele Strømmen ved Jøkelens Ende er rindende Vand. Men vi saae nu, at Vandlobene endog paa hiin Halvø i det nordlige Gronland alle, med Undtagelse af to, naae Havet blot som rindende Vand, om de end alle begynde at flyde ned ad Bjergene deelviis som Iis. Hvis Isen i disse Jokler ogsaa blot skulde skride frem i samme Forhold som Vandet, der løber over og under dem, da maatte man ligefrem kunne see deres Bevægelse, og disse stivnede Masser, der for Beskueren vise sig som ganske hvilende, maatte jo da under deres Glidning over Klippegrunden frembyde ganske ioinefaldende Særsyn. Tvertimod kunde man vistnok antage, at det rindende Vand fra Indlandet maatte beløbe sig til langt mere end det Sexdobbelte af den fremskudte Iis, og det er ogsaa vel muligt, at deels Nedslaget, som skal bortføres, maa anslaaes høiere end til 8'', deels at Iisfjordenes Produktion er mindre end 1 til 8 tusinde Millioner Cubikalen for hver.

Der er endnu een Betragtning, som gjør det rimeligt, at der maa udgyde sig Vandmasser fra Gronlands Indland, som kunne svare til Flodoplande paa flere hundrede □ Mile, og som ikke ere at sammenligne med Elvene paa Yderlandet, eller paa de arktiske Ølande overhovedet. Da de almindelige store Iisfjeldes mindste Diameter er omtrent 1000 Fod, maa den Plade, fra hvilken de løsbrydes, have en Tykkelse af over 1000 Fod. Der er heller ikke den ringeste Rimelighed for, at Indlandet overalt skulde være en Hoislette; Halvøernes Form henimod Indlandet og de enkelte af Indlandsisen fremragende spidse Bjergtoppe tyde tvertimod paa det Modsatte, og efter al Rimelighed maa Landet, om det end fortrinsviis kan være et Bjergland, dog tillige antages at have store Dale og lavere Strækninger. Da nu Isens Overflade overalt er den samme at see til, fra Julianehaab op til Upernivik, og nærmest Yderlandet 2000 Fod hoi, er det rimeligt, at den over visse Strækninger af Indlandet er fra 2 til flere tusinde Fod tyk. I en saadan Dybde maa Jord-

varmen upaatvivlelig trænge frem til Overfladen og virke tøende paa Isen. Man maa jo vel antage, at Iisskorpen kommer til at spille samme Rolle som Jordskorpen, kun at hiin i den Dybde, hvor Jordskorpens Temperatur vilde stige over 0°, holder sig paa 0°, indtil der, hvor den hviler paa sit Underlag, eller Landets Overflade. Paa denne Grændse maa Temperaturen antages at være over 0° og Isen udsat for Tøening. Der er og Rimelighed for, at Isens aarlige Middeltemperatur i en ringe Dybde er betydeligt over Luftens Middeltemperatur. Ved Kolonien Godthaab er Luftens Middeltemperatur udregnet til ÷ 1,33° R., men i en Dybde af 4 Fod under Jorden har jeg ved 3 Aars Observation fundet den at være nærmest + 1°, idet den nemlig fra sidst i August, da den er henved + 4°, langsomt synker til blot lidet under 0° i Marts og April og derpaa atter begynder at stige. Denne Forskjel af over 2° mellem Luftens og Jordbundens Temperatur hidrører vistnok for en stor Deel derfra, at paa den ene Side Sneelaget om Vinteren giver Beskyttelse mod Vinterkulden, hvorimod paa den anden Side Regnen om Sommeren, ved hurtigt at synke ned i Jorden, der paa Observationsstedet er et Gruuslag, strax forplanter Sommerens Varme ned i samme. Noget lignende finder i en maaskee endnu høiere Grad Sted paa Indlandets Iisslette. Vinterkulden kan kun langsomt trænge ned i Isen, som slet Varmeleder, men paa den anden Side forbruges al Sommervarmen, som den optager, til at danne rindende Vand, og da dette strax synker ned i Spalter og Porer, bliver hele Sommervarmen fuldstændigt ført ned i det Indre af Isen. Overalt, hvor dette Vand træffer Iis, som er under 0°, vil det, medens det derved frigjør Varme, selv stivne og udfylde samt udvide Aabningerne, og man kan paa denne Maade vel bedst forklare sig hele den uhyre Masses langsomme Fremtrængen fra Landets Indre. Rimeligheden synes ogsaa at tale for, at hele denne Iismasse i sit Indre gjemmer Vandbeholdninger, som ikke udtømmes til nogen Tid af Aaret, saaledes at Kilderne ogsaa maae antages at løbe om Vinte-

ren, om end svagere. De Indfødte her i Sydgrønland have rigtignok i saa Henseende ingen Oplysninger kunnet give mig, eftersom de ikke besøge de paagjeldende Steder om Vinteren. Men i Nordgrønland har jeg selv seet et saadant Vandløb, som havde sit Udspring fra Indlandsisen ved Pakitsokfjorden, nær Jakobshavn. Jeg saae det først om Efteraaret, da Elvene endnu vare stærke, og derpaa om Foraaret, paa den Tid, da det rindende Vand paa Landet er sparsomst. Det løb imidlertid under en tynd, hist og her afbrudt Iisskorpe, uden at dets Vandmængde paa nogen paafaldende Maade var forandret, og Vandet selv var uklart af Leerpartikler, saaledes som Jøkelvandet altid pleier at være om Sommeren, og hvorved det ganske adskilte sig fra ethvert Vandløb, som ellers kan findes om Vinteren, med Udspring fra Yderlandets Indsøer eller Kilder. En ganske lignende Vandstrøm, som kommer fra Indlandsisen og ligeledes vedligeholder sit Løb om Vinteren, synes at være opdaget af Kane ved Smiths Sund, under 79° N. B., altsaa i den nordligste bekjendte Deel af Landet. I en Dybde af 1000 Fod under Isen maa Temperaturen jo ogsaa være aldeles uafhængig af Aarstidernes Forandringer, og selve Beholdningerne, fra hvilke Kilderne næres, og som maae antages at strække sig indtil halvhundrede Miile ind i Landet, synes at maatte være saa store, at de i Lighed med andre underjordiske Beholdninger, der give Kilder Næring, ikke maae kunne udtømmes i den halve Deel af Aaret; tvertimod er deres Afløb vistnok mere afhængigt af Kanalernes vexlende og tilfældige Afspærring eller Aabning ved Isens Bevægelse, end af Aarstiderne. Elve paa Yderlandet, som blot have ½ □ Miils Opland, have, saavidt bekjendt, altid rindende Vand hele Vinteren igjennem. Directe Iagttagelser kunde forøvrigt passende anstilles ved en stor Iisfjord med smal Munding, f.Ex. Jakobshavns, idet man undersøgte Vandets Saltmængde og Forholdet mellem den indad og den udad gaaende Strøm om Vinteren. Det turde vel i saa Henseende anføres, at Strømningen af den Grund synes at maatte være overveiende udad-

gaaende, at Folk paa Stedet endog have troet at bemærke, at den altid var udadgaaende, som i en Flod, hvilket dog ikke er Tilfældet.

Efterat have nedskrevet Ovenstaaende, har jeg endnu modtaget et Par interessante Grundrids af Iisfjordene: Sermiliarsuk og Narsalik under 61 til 62° N. B., begge tegnede af en Indfødt ved Navn Steffen Møller, deels efter hvad han har seet, deels efter hvad hans Brødre have iagttaget paa Rensdyrjagten, der netop drives paa dette Strøg af Fastlandet. Narsalikfjorden er den virksomste Iisfjord i Sydgrønland, den eneste, hvis Kalviis lægger alvorlig Hindring iveien for Færselen langs Kysten. Den udskyder jevnlig i Sommerens Løb tætte Klynger af Iisbjerge, der undertiden kunne naae et Par Mile fra Fjordens Munding ud i Havet og saaledes danne en Barriere, som det kan være meget farligt at passere igjennem eller udenom med en Baad. Fjorden danner en stor Bøining, saa at den fra Søen af ganske lukker sig. Der er rigeligt 4 Mile fra dens Munding op til Randen af den faste Landiis, hvis yderste Deel her, som i alle Iisfjorde, maa antages at stikke flere hundrede Fod dybt ned i Havet og derfor mere eller mindre at bæres op af dette. Denne inderste Deel af Fjorden er paa Grund af den store Masse Kalviis og selve Isens Bevægelse eller Kalvningerne ganske utilgængelig, men paa begge Sider kan man gaae dertil over Land. Tæt foran den kalvende Iiskant findes to meget store Kildevæld fra Havbunden; de ere paa sædvanlig Maade kjendelige ved Fuglenes Flugt over dem og Vandets hvirvlende Bevægelse, som holder Drivisen borte fra disse Pletter. Oppe paa den faste Iis, omtrent ½ Miil fra dens yderste Kant, findes der et Bækken, omtrent ¼ Miil i Tvermaal. Til en vis Tid af Sommeren fyldes dette Bæk-

ken med Vand, og udtommes derpaa atter pludselig, idet Kanten af den faste Iis paa samme løftes noget høiere op over Havfladen, og en stærk Bevægelse mærkes paa Fjorden, idet Kalvisen driver udefter. Sermiliarsuk, som ligger noget sydligere, er en mindre virksom Iisfjord, som dog ogsaa afgiver Iisfjelde af ret antagelige Dimensioner. Ogsaa her har man iagttaget store Kildevæld foran den kalvende Iiskant, og temmelig langt oppe paa Landet en Indso i selve Landisen, der paa samme Maade som Indsøen ved Godthaabs-Fjorden afvexlende fyldes og atter tømmes gjennem Kanaler i Isen.

Sluttelig har jeg været saa heldig at kunne vedfoie et Par oplysende Smaakaart, der ere graverede og trykkede af en ung Grønlænder, som jeg har medtaget her til Hjemmet for at lade ham oplære i Bog- og Steentryk. Disse Kaart ere hans første Forsog.

NOGLE IAGTTAGELSER OVER DANMARKS FUGLE, MED SÆRLIGT HENSYN TIL VENDSYSSEL

AF J. C. H. FISCHER

I en Række af Aar har jeg ikke forsømt nogen Leilighed, der tilbød sig for mig, til at anstille Iagttagelser over vore Fugle, og til at berige min Samling. Størst Leilighed har jeg havt hertil i Vendsyssel, navnlig, ved den Skeelske Families Gjæstfrihed, i Omegnen af Dronninglund og Birkelse, det førstnævnte Sted liggende østen for Jyllands Hoideryg, det sidstnævnte vesten for samme. Efterstaaende Iagttagelser ere derfor i det Væsentlige anstillede paa disse to Steder, eller ved Udflugter derfra paa andre Steder i Vendsyssel. Af og til har jeg tilføiet Bemærkninger vedkommende det øvrige Danmark. Hvad jeg anfører, er i Regelen iagttaget af mig selv; hvor dette ikke er Tilfældet, vil det udtrykkeligt findes bemærket, eller klart nok fremgaae af Sammenhængen.

Kongeørnen (Aquila fulva) forekommer i Vendsyssel paa Trækket, ligesom overalt i Danmark; men, naar det antages, at den der skulde yngle, beroer dette udentvivl paa en Misforstaaelse, nemlig paa en Forvexling med Havørnen. Paa Sjælland forekommer den hyppigt paa Efteraarstrækket i Lyngbygaards Skove. Jeg har derfra faaet fire Fugle, der

hver havde fortæret sin Hare umiddelbart forend den blev skudt. Paa den ene sad det Halve af Harens Hjerte endnu i Svælget. Ved at præparere en anden af disse Fugle, fandt jeg et stort Dyrehagl siddende midt imellem den inderste Deel af Underkjæbebenene, op imod Hjerneskallen. Som det sædvanligt er Tilfældet med Hagl, der i længere Tid have befundet sig i en Fugls Legeme, var ogsaa dette omvoxet af en ru Hud. Da Kjæbebenene vare ubeskadigede, maa Haglet sikkert være udskudt paa Fuglen nedenfra, maaskee medens den svang sig over Trætoppene, og det maa, ad hvilken Vei det end er kommet til at indtage sin Plads, nødvendigviis stærkt have beskadiget flere vigtige Dele. Det synes mig derfor mærkeligt, at Fuglen under disse Omstændigheder har kunnet tage Føde til sig; og man tør vel af dette Tilfælde slutte, at slige Saar læges forholdsviis hurtigt, ligesom ogsaa, at Fuglen temmelig længe kan udholde at sulte.

Havørnen (Aquila albicilla) forekommer hyppigt saavel paa Trækket som ynglende i Vendsyssel. Naar Aaerne oversvømme de tilgrændsende lave Strækninger, seer man den stundom i Flokke ved disse. Den yngler i Oxholm Skov, hvor dens Rede til 1858 fandtes i et lavt Træ, kun omtrent en halv Snees Fod fra Jorden; Træet havde derhos Grene næsten lige ned til denne. Men, da der udhuggedes en Vei tæt forbi Reden, flyttede Fuglen, og valgte nu som Modsætning Toppen af et af Skovens høieste og slankeste Bøgetræer. Der fandt jeg den 7de Mai 1859 to omtrent 14 Dage gamle Unger i Reden. Den maa altsaa have lagt Æg sidst i Marts. Tidligere har Havørnen ogsaa ynglet i Dronninglund Storskov ovenpaa et Træ, hvis Top Vinden havde afbrudt; men da dette for nogle Aar siden omhuggedes, forlod den Skoven. Den yngler dernæst i Hals Skov, hvor jeg dog ikke har seet Reden, og i den store Vildmose. Som bekjendt, udgjør denne en meget stor, aldeles jevn Flade, hvor intet Træ findes, der kunde bære dens svære Rede, endmindre

nogen Klippe, der kunde findes indbydende for den. Rimeligviis er det den uforstyrrede Ensomhed paa dette vanskeligt tilgængelige Sted, der har tiltalt den. Den har bødet paa Stedets Mangler som Redeplads ved omtrent midt i Mosen at sammenslæbe en Mængde Tørv og Riis, og af disse danne en Høi, der er synlig over hele Mosen. Efter hvad man har sagt mig, har den ynglet her i mange Aar. Jeg har, afskrækket ved de Besværligheder, en Vandring saa dybt ind i Mosen medfører, endnu ikke besøgt denne Rede; men jeg har ofte betragtet den i nogen Frastand og seet Ørnen flyve til og fra den. Man har forsikkret mig, at en lignende Rede findes i den lille Vildmose, sønden for Liimfjorden.

Ungen i Duundragt er skiden hvidguul, noget mere graalig paa Ryggen end paa de øvrige Dele af Kroppen. Dunene paa Hovedet ere stive, børsteagtige. Den er ingenlunde smuk.

At Havørnen er en feig Fugl, har jeg oftere seet Exempel paa, naar den har svunget sig hen i Nærheden af en Ravnerede. Ravnen kommer da strax imod den, høit skrigende, og Ørnen tager saa skyndsomt Flugten.

Flodørnen (Pandion haliaëtus) har jeg ikke fundet ynglende i Vendsyssel, skjøndt jeg har truffet den til saadanne Aarstider, navnlig paa Østkysten, at der kunde opstaae Formodning om, at den ynglede der. I Trækketiden træffes baade unge og gamle Fugle. Den 15de Sept. 1859 satte en gammel Han sig i Birkelse Have, og var saa lidt sky, at man kunde gaae den ganske nær. Jeg skjød den med en til Hønsejagt ladet Bøsse. Maaskee har den havt sin Yngleplads høiere mod Nord, fjernt fra Mennesket, og derfor, som det ofte er Tilfældet med høinordiske Fugle, ikke kjendt Faren ved Menneskets Nærhed.

Glenten (Milvus regalis) forekommer ynglende hist og her i Vendsyssel, men langtfra saa hyppigt som paa Øerne. Medens flere andre Arter, der ellers pleie at anbringe deres Reder hoit, i Vendsyssel kjendeligt foretrække en lavere liggende Yngleplads, rimeligviis fordi de derved søge Beskyttelse mod Klimaets Ublidhed, har jeg kun fundet Glentens Rede i høie Bøgeskove, anlagt i Toppen af et høit og slankt Træ, der ikke sjeldent har staaet ved en Skrænt, altsaa netop udsat for Stormens Indflydelse. Jeg har fundet dens Rede i Dronninglund Storskov, i Stagsted Skov og paa Oxholm; men uagtet den ellers ikke sjeldent lægger fire Æg, har jeg, med een Undtagelse, stedse der kun fundet to Æg i Reden. Til Gjengjæld have de havt den eiendommelige Charakteer for Glenteægget stærkt udpræget. Æglægningen skeer stundom sidst i April, men som oftest ikke før ind i Mai.

Musevaagen (Buteo vulgaris) forekommer særdeles hyppigt i Vendsyssel. Man kan ikke blot gjøre sikker Regning paa at træffe den i de storre Skove, men selv hvor kun nogle hundrede Træer staae sammen, eller hvor der findes en Række Elletræer langs med en Bæk, træffer man ikke sjeldent dens Rede. I 1859 besøgte jeg syv brugte Reder i Dronninglund Storskov, og det var paa ingen Maade alle dem, der fandtes. Man vil heraf kunne gjøre sig en omtrentlig Forestilling om Antallet. Sin Rede anbringer den ofte hoit i et Træ, men dog oftere lavt, eller i Træer, der voxe i Dalene, altsaa i Læ. Hvor der findes Bøge- og Elleskov sammen (hiin paa de høiere, denne paa de lavere liggende Steder), foretrækker den som oftest den sidste. I Ulvskovens vestlige Deel, der kun er omtrent een Miil fra Vesterhavet, findes en Rede, der i de sidste Aar afvexlende har været benyttet af Musevaagen, Hønsehøgen og Ravnen, og som ikke staaer høiere, end at den, der har taget Æggene ud af Reden, har kunnet række mig dem, medens jeg stod ved Foden af Træet. Æggenes Antal er meget for-

skjelligt, og retter sig sandsynligviis efter den Føde, Fuglene forefinde. Den 27de April 1859 fandt jeg saaledes i Dronninglund Storskov to Reder med fem, to med fire og tre med tre Æg; men i 1860 i det Hele kun een Rede med tre Æg, og flere med kun eet Æg, medens mange Reder stode ubenyttede. Det paafaldende store Antal i 1859, antager jeg, hidrørte derfra, at der i 1858 avledes megen Olden, hvorpaa fulgte en stærk Formerelse af Musene.

Lidt efter Midten af April begynde flere Fugle at lægge, andre (formodentlig de yngre) først otte Dage ind i Mai. I Ulvskovens vestlige Deel yngler kun eet Par Musevaager; ved at tage Æggene fra dem, har jeg havt Leilighed til at bemærke, at de lægge igjen efter fjorten Dages Forløb, men stundom eet Æg mindre end første Gang.

Den laadenbenede Musevaage (Buteo lagopus) har jeg aldrig iagttaget i Vendsyssel.

Hvepsevaagen (Pernis apivorus) har jeg om Foraaret seet skareviis under Trækket nordpaa. Den 24de Mai 1859 saae jeg baade mange tilstede i Dronninglund Storskov, og flere at komme trækkende sydfra mod Skoven. En Mand, der godt kan skjelne den fra Musevaagen, har forsikkret mig, at den yngler flere Steder i Vendsyssel, og jeg selv har først i Juni fundet en med grønne Bøgegrene belagt, stor Rede, der blev forladt, efterat den var besteget, og som jeg formoder har tilhørt Hvepsevaagen; men noget sikkert Beviis for dens Ynglen har jeg endnu ikke.

Vandrefalken (Falco peregrinus) forekommer vistnok kun trækkende i Vendsyssel. Den yngler neppe andetsteds i Danmark end paa Bornholm; men derfra har jeg dens Æg.

Lærkefalken (Falco subbuteo) yngler hist og her og vistnok ikke saa ganske sjeldent i Vendsyssel. Jeg har dens Æg fra Rævdals Kjær og Havens Skov. Den indfinder sig omtrent midt i Mai, og noget efter den Tid kan man iagttage Parret ved den udsete Yngleplads; thi naar man nærmer sig denne, vise de sig i nogen Afstand flyvende over Skoven, og holde længe skarpt Udkig med den, der har forstyrret deres Fred. Den 25de Mai 1857 bemærkede jeg et saadant Par, der i en lille Skov ved Dronninglund stadig holdt Øie med mig, naar jeg gik derigjennem. Jeg gjorde da Gjengjæld, og fandt den 7de Juni et Æg i en stor Musevaagerede, af hvilken jeg havde borttaget Æggene den 21de April, og som derefter var forladt af Musevaagerne. Da jeg steg op i Reden, kom begge Falkene flyvende hen over den, dog uden at skrige. En af mine Ledsagere skjød efter den ene Fugl, men feilede, og nu toge de begge skyndsomt Flugten. Den 11te besøgte jeg atter Reden; men nu var den forladt. Ved at gaae noget omkring, bemærkede jeg imidlertid begge Fugle noget derfra, og jeg fandt da, at de havde taget en temmelig stor gammel Kragerede i Besiddelse, og i denne lagt et Æg. Senere lagdes endnu to dertil, af hvilke det ene blev borttaget. Den 31te Juli besøgte jeg igjen Reden og fandt i den to Unger, hvis forskjellige Størrelse tydelig nok viste, at de vare Han og Hun; den sidste er nemlig, som bekjendt, meget større end den første. Ungerne havde lige begyndt at faae Slagfjer. De ere smukke i Duundragten: ovenpaa blaagraae, nedenunder hvidgule. Under de Gamles høie Skrig tog jeg Hunnen ud af Reden for at benytte den til min Samling, medens den samme ovennævnte Ledsager atter skjød feil til den ene af de Gamle, som derefter hurtigt forføiede sig bort. Omtrent otte Dage derefter besøgte jeg atter Reden, og forbausedes nu over den Masse af Lærker, de Gamle havde opdynget i den. Lærkerne vare alle pillede og laae med Brystet iveiret; de fyldte Reden saa fuldstændigt, at Ungen kun tilnød fandt en Plads ved Kanten. En Tælling viste, at der var henved et halvt Hundrede, for største Delen aldeles urørte og tildeels stærkt forraadnede. De Gamle fløi

høit over Reden, men da en Mand steg op til den, og Ungen begyndte at skrige, skjød Hannen med stor Hurtighed i en Bue ned ad Reden til og i en hastig Zigzagflugt tæt forbi Mandens Hoved. Denne Færd gjentog den mange Gange, og gav mig derved rig Leilighed til at beundre dens overordentlige Flyvefærdighed. Især tog det sig herligt ud, naar den, efterat være passeret forbi Reden, hævede sig næsten lodret iveiret til en anselig Hoide, og derpaa vendte, for atter at kaste sig piilsnart ned imod Reden. Endelig lykkedes det mig at faae Hold paa den, skjondt det næsten gjorde mig ondt at skyde denne herlige Fugl. Den, der selv samler, vil imidlertid forstaae, hvorledes Hensynet til Samlingen bringer andre Hensyn i Forglemmelse, og at Fuglen netop er mig dobbelt kjær, fordi jeg har seet dens udmærkede Færdighed og skudt den under Udøvelsen af denne. Den store Ophobning af plukkede Lærker i Reden maa udentvivl tilskrives Fuglenes Frygt, efterat der gjentagende var skudt ved deres Rede; den viser tillige, hvilken Odelæggelse Lærkefalken kan anrette mellem Lærkerne.

Sidst i August og først i September har jeg oftere paa Jagter seet unge Lærkefalke følge min Hund, men aldrig seet nogen Lærke flyve op, naar en Falk fulgte Hunden. Lærkerne maae frygte Falken langt mere end Hunden. At et ikke ringe Antal om Foraaret gaaer over Vendsyssel til nordligere Ynglepladser, havde jeg et Beviis paa den 18de Mai 1857, da jeg i Ulvskoven, hvor Fuglen ikke yngler, traf et stort Antal Lærkefalke, der især havde taget Sæde ved aabne Pladser i Skoven, og hvor stundom 3--4 sade ganske nær sammen.

Taarnfalken (Falco tinnunculus) yngler i adskillige Kirketaarne i Vendsyssel. For faa Aar tilbage var det en Sjeldenhed at see den; men i de sidste 3—4 Aar er Antallet af den igjen tiltaget, og jeg kan nævne som Yglesteder: Jetsmark, Sulsted og Voer Kirketaarne, hvor jeg har iagttaget den i 1861. Fra førstnævnte Kirke har jeg

dens Æg, der ere meget større end de Æg, jeg har fra Tydskland.

Den rødfødede Falk (Falco rufipes). Af denne Fugl modtog jeg den 5te Mai 1856 en gammel Han, der af Forpagter Salicath var skudt i Toftegaards Have (ved den vestlige Kant af den store Vildmose), hvor den havde sat sig til Hvile om Aftenen, tilligemed en Hun af Spurvehøgen. Den var her aabenbart paa Trækket, og da jeg aldeles Intet har hørt om, at den skulde yngle i Vendsyssel, maa jeg antage, at dens Reisebestemmelse har været Sverrig. Exemplaret findes i min Samling. I dens Kro fandtes kun Brudstykker af Insekter, navnlig Hvepser.

Hønsehøgen (Falco palumbarius) er en forholdsviis meget hyppigt forekommende Fugl i Vendsyssel. Ikke blot i de større, men ogsaa i mange mindre Skove yngler den hvert Aar: i Dronninglund Storskov og paa Oxholm mindst to Par, i Stagsted Skov, Paihede, Vrængmosen, Dronninggaard og Miilholt Skove, i Haven Skov, Skeelslund og Ulvskoven i Regelen eet Par. Paa disse Steder har jeg selv fundet dens Rede, og af Andres Beretninger veed jeg, at den yngler mange andre Steder. Man kan omtrent antage, at der forekommer dobbelt saa mange Hønsehøge i Vendsyssel som Glenter, og fem Gange saamange Musevaager som Hønsehøge. Paa mine Udflugter i Skovene om Foraaret har jeg, understøttet af flere Jægere, stadig efterstræbt Hønsehøgen, og siden 1857 er derved skudt nogle og tyve Fugle og taget omtrent 80 Æg af Rederne; men nogen stadig Formindskelse i Tallet har derved ikke været at spore, da de bortskudte Fugle det næste Foraar erstattes ved nye, der trække til andetsteds fra.

Man kan i Almindelighed let kjende en Hønsehøgerede fra en Glente- eller Musevaagerede. Hønsehøgen anbringer

nemlig helst sin Rede, hvor et Par mindre Grene udgaae fra Træets Stamme. Reden bliver derved spids nedadtil, medens de to nævnte Fugle i Regelen anlægge deres Rede flad forneden. Honsehogens er dertil hoiere, især naar det er en gammel Rede, alene bygget af Kviste (udvendig grovere, indvendig ganske fine), og i Overkanten hvælvet udad. Saalænge Fuglen ikke forstyrres, bruger den i Regelen den samme Rede; og selv om den efterstræbes, bliver den ofte ved den samme. I Vendsyssel foretrækker den et noget beskyttet Sted til Yngleplads, og anbringer derfor ofte sin Rede enten lavt eller i et Træ, der staaer i en Dal. Vil man skyde Honsehøgen, enten for at skaffe sig en smuk Fugl til Udstopning, eller blot for at befrie sig fra en ofte paatrængende Røver, er det sikkrest at opsøge Reden i den Tid, Hunnen ruger, der er den samme som for Musevaagen. De gamle Fugle begynde at lægge lidt efter (sjeldent før) Midten af April, de unge sidst i April eller først i Mai. Naar man nærmer sig Reden, behøver man ikke første Gang at være forsigtig eller at liste sig; man kan i al Mag vælge sig den Plads, hvor man troer bedst at kunne komme til Skud, og bør derved mærke sig, at Fuglen ligger med Hovedet vendt imod Vinden og flyver ud imod denne. Har man taget Plads, lader man En banke paa Træet, for at jage Fuglen af; oftere maa der bankes længe eller kastes Noget op i Reden, inden den kommer, og sidder Reden høit, maa man ofte lade En stige op i Træet eller skyde hen over den. Flyver Høgen saa endelig ud, maa man vogte sig for at skyde feil; thi vel kan man et Par Timer efter igjen træffe Fuglen paa Reden, men det er da ikke sikkert, at den holder. Den flyver i ethvert Tilfælde nu med større Hurtighed fra Reden og kaster sig ofte ud fra denne i en Bue ned mod Jorden, hvorved det bliver vanskeligt at skyde den, selv om det ikke lykkes den at dække sig bag et Træ. Har man skudt den rugende Fugl, kan man med temmelig Sikkerhed gjøre Regning paa at faae Fred for Hønsehøgen i det Aar. Kun en eneste Gang, Kl. 11½ om Middagen, har jeg truffet Hannen rugende, uden at Hunnen først var skudt; ellers altid denne paa Reden.

Er Hunnen derimod skudt, kan man et Par Timer eller noget mere derefter vente at finde Hannen paa Reden; men her maa man være forsigtigere; thi den holder baade mindre fast, og flyver hurtigt, naar den forlader Reden. Kan man ikke komme til at skyde nogen af de Gamle paa et Sted, hvor man plages af Hønsehogen, vil man allerede opnaae ikke saa lidt ved at tage Æggene fra dem; thi Hannen bliver saa nærgaaende, som den ofte er, fordi den skal føde den langt større Hun under Rugningen, og i den første Tid Ungerne med. Efterat Ungerne ere voxede noget til, ernæres de af begge de Gamle, der da fristes til at forgribe sig paa de tamme Fugle; senere er det især de voxne Unger, der røve i Hønsegaarden (i den rugende Huns Kro har jeg kun fundet Brudstykker af mindre Fugle). Men har man taget Æggene een Gang, lægger Hunnen i Regelen ikke mere det Aar, men dog stundom. Den 23de April 1859 skjød jeg feil af en Hun i Ulvskoven og fratog den derpaa dens fire Æg, der alle vare befrugtede; den 25de Mai havde den lagt igjen, men kun to Æg, der vare meget mindre end de første, og af hvilke det ene var ubefrugtet. Man vil altsaa ved at borttage dens Æg i ethvert Tilfælde betydeligt indskrænke dens Formerelse.

Da jeg første Gang besøgte Oxholm Skov, hørte jeg paa Veien et Par Hønsehøge, der vedbleve at skrige, snart den ene alene, snart begge paa een Gang. Et Par Timer derefter kom jeg ud i Skoven og hørte da Fuglene endnu skrige. Forundret over denne Adfærd gik jeg efter Lyden og fandt uden Vanskelighed en temmelig lavtstaaende Rede, der ved de paa Kvistene siddende Duun viste sig at være brugt. Hunnen var næsten ikke til at jage af Reden. Jeg steg op i den, rullede de fire Æg ind i et Torklæde, og bandt det om Halsen, saaledes at Æggene fik Plads i Nakken (en Methode til at bringe Æg uskadte ned, jeg særdeles vil anbefale). Nu fik jeg en Forklaring over Fuglenes paafaldende Adfærd: jeg hørte Ungerne pibe i Æggene, og det var aabenbart disse Toner, der have glædet Forældrene og aflokket dem høie og vedvarende Glædesraab. Jeg har senere lagt

Mærke til lignende Glædesyttringer hos andre Fugle, naar Ungerne lade sig høre, f. Ex. hos Storken. Da jeg ønskede Ungerne til Udstopning, tog jeg Æggene med til Birkelse, hvor de bleve lagte under en Høne til videre Udrugning. Det var nu vistnok en stærk Fordring at gjøre til en stakkels Høne, at den skulde udklække sin Dødsfjendes Unger; men det gik da heller ikke. Thi da Æggene vare blevne opvarmede, og Ungerne begyndte at pibe, løb Hønen fra Reden og foer i stor Forfærdelse skrigende omkring; heller ikke var den til at bevæge til at blive ved Reden, før de fremmede Æg vare borttagne.

I Stagsted Skov fandt jeg den 2den Mai 1859, efterat have skudt Hunnen, da den fløi fra Reden, allerede Unger tilstede, fire i Tallet. Hverken Ungerne eller Hunnen havde Føde i Kroen, hvoraf det lod sig slutte, at Hannen var paa Jagt, og rimeligviis snart vilde komme til Reden. Jeg lod da Ungerne ligge, vendte en Timestid efter igjen tilbage til Reden, og fandt ganske rigtig Hannen hjemkommen fra en heldig Jagt. I Reden laae nemlig Brystet med de derved siddende Vinger af en Krikand, saa reent pillet, at ingen Kokkepige skulde skamme sig ved Arbeidet. Da Hønsehøgen ellers strax giver sig ifærd med at fortære Brystet af en fangen And, maa den af Kjærlighed til Hunnen og Ungerne selv have taget tiltakke med de mindre gode Dele af sin Fangst, for at kunne bringe det Bedste hjem til sin Huusstand. Da Hunnen var borte, havde Hannen madet de 3—4 Dage gamle Unger ved at afbide Kjødstykker af en lille Negls Størrelse og give hver Unge to til tre af dem.

I Rugetiden fælder Hunnen mere eller mindre stærkt. Hos alle de Hunner, jeg har faaet skudte i Rugetiden, have de fire inderste Slagfjer af første Orden manglet, og de nye Fjer viist sig mere eller mindre i Fremvæxt. Naar Fuglen flyver fra Reden, bemærker man derfor en stor Aabning midt i hver Vinge. Men herfra danne dog de to eneste Hunner, jeg har faaet i 1861, en Undtagelse; de havde alle deres Slagfjer. Som det Almindelige tør jeg imidlertid betragte det, at den anførte Fældning finder Sted; den skader selv-

følgelig meget Hunnens Flugt, men da Hunnen i Rugetiden fødes af Hannen, kan Fældningen ikke foraarsage den nogen Ulempe. Hannen, der skal skaffe Føden, og som fodrer sin Hun saa vel, at denne bliver fed under Rugningen, har jeg i Rugetiden stedse truffet med fuld og smuk Fjerklædning. Jeg veed ikke, om det tidligere er bemærket, at begge Fugle, men dog især Hannen, for hver Fældning tabe Tverbaandene over Halen mere og mere, saa der stundom næsten ikke bliver Spor tilbage af dem. Den unge Fugl (med rødguul Bundfarve paa Underkroppen) har jeg fundet med to til tre Æg, dog oftest kun to; den gamle Fugl med to til fire, og oftest det sidste Antal. Den 26de April 1858 fandt jeg i en ung (rødguul) Fugls Rede kun eet Æg. Da Farveforandringen allerede foregaaer i andet Aar, var det altsaa Fuglens første Æg. Det er kun omtrent halvt saa stort som et almindeligt Æg og svarer altsaa til et Honekeæg. I det Hele taget ere Hønsehogens Æg fra Vendsyssel betydeligt større end dem, jeg har seet fra Tydskland. Som bekjendt er Farven blaalig hvid uden Tegning. Dog findes denne ikke saa meget sjeldent. Enkelte smaa mørkebrune Pletter kan man oftere iagttage, og jeg har et Æg med mange lysebrune Snirkler paa den butte Ende, samt to med røde Pletter, der have en flygtig Lighed med svagt tegnede Musevaageæg. Stundom viser der sig stærkere blaae Skalpletter, og stundom findes Æg, der ere heelt rustgule.

Spurvehogen (Falco Nisus) forekommer hyppigt paa Trækket og ikke sjeldent ynglende. Dens Foraarstræk har jeg havt rig Leilighed til nøiere at iagttage i Birkelse Have, hvor den ofte overnatter, og især i fugtigt Veir, eller efter en Regn, er let at komme paa Skud, fordi dens Fjer gjennemblødes, og den da ikke gjerne vil flyve (ogsaa Hønsehogen flyver nødigt og tungt efter en stærk eller langvarig Regn). Trækket varer hele April og Mai Maaned; ikke sjelden kommer der Hunner endnu ind i Juni Maaned; rimeligviis er det

dem, der gaae nordligst, og derfor senest begynde paa at yngle. Reden har jeg kun fundet paa Ostkysten og i Hoideryggens Skove, derimod ikke paa Vestkysten. Den har altid været bygget temmelig lavt, i mindre Træer, og paa et beskyttet Sted. Den lægger Æg midt i Mai, til henimod Midten af Juni.

Kjærhøge (Circus) forekomme ikke saa ofte i Vendsyssel, som man efter Landets Rigdom paa Vand, de mange og vidtudstrakte Moser og Kjær skulde formode, og kun enkelte Gange har jeg havt Leilighed til at iagttage dem.

Steppehøgen (Circus pallidus). Den 16de Aug. 1858 skjød Kammerherre Skeel paa en Bekkasinjagt i Nærheden af Dronninglund en Kjærhøg, der floi ganske tæt forbi ham. Den hørte til en adspredt Flok, der drog hen over Egnen. Jeg udstoppede den og har havt den i min Samling siden den Tid, uden at være istand til at bestemme den, hvorfor det havde været min Hensigt, her ganske at lade den uomtalt. Jeg havde nemlig bestandig forudsat, at den maatte være en af de tre blandt de fire europæiske Arter, om hvilke det hidtil har været antaget, at de forekomme i Danmark, navnlig har jeg vaklet mellem den blaae og den graae Kjærhøg, uden dog afgjørende at turde henføre min Fugl til den ene eller den anden af disse Arter. Heldigviis er jeg da bleven gjort opmærksom paa en Afhandling af Blasius, der findes i Naumannia for 1857, i hvilken han efter omfattende Undersogelser og Sammenligninger har givet en klar Fremstilling af de fire europæiske Arters plastiske Forhold og forskjellige Dragter. Herefter tilhorer min hidtil for mig ubestemmelige Kjærhøg aldeles utvivlsomt den fjerde europæiske Art (C. pallidus), hvis Forekomst hos os Ingen, mig vitterligt, har formodet. Mit Exemplar er en ung Han. Hovedets eiendommelige Tegning (de hvide Pletter under Oiet, omgivne af de mørkebrune Fjerkrandse, der fra begge Sider nedentil begrændse den hvidgule Hage, og udenom disse

igjen en rustrød Fjerkrands) gjør den, i Forbindelse med den uplettede smukke rustrøde eller rustgule Underside og de rustgule Fjerrande paa den brune Overside, til en af vore skjønneste Fugle, der er en sand Prydelse for en Samling.

Blasius gjør i sin nylig nævnte Afhandling opmærksom paa, at denne Fugl efter hans Iagttagelser forekommer langt hyppigere i Tydskland, end det tidligere har været antaget, ja selv i den nordlige Deel, og anfører blandt Andet, at Zander har fundet den i Meklenborg. Mit Exemplar beviser, at den forekommer endnu langt nordligere, og da det, som anført, hørte til en spredt Flok, er det sandsynligt, navnlig naar der hensees til Aarstiden, at det har hørt til endnu nordligere ynglende Fugle, der have begyndt deres Træk sydpaa. Jeg skal tilføie, at et Par Timer efterat hiin Fugl var skudt, saae man en ganske lignende flyve saa nær forbi Vinduerne af Dronninglunds Hovedbygning, at den kunde have været naaet derfra med en Stok. Det er derfor ikke aldeles usandsynligt, at denne Fugl forekommer oftere i Jylland, og maaskee hidrøre flere af de ældre Efterretninger om, at enten C. cyaneus eller cineraceus er skudt hos os, fra en Forvexling med C. pallidus. Disse tre Arter have nemlig i deres forskjellige Dragter saamange Overgange, at efter Blasius selv Naumann har taget feil, og de Artsmærker, der tidligere have været opstillede, have deels været uklare, deels urigtige og utilstrækkelige. Man kan derfor kun tillægge de nævnte Efterretninger en relativ Betydning, selv om de, fra hvem de hidrøre, have benyttet de da forhaanden værende Midler til Bestemmelsen, og virkeligt havt Fuglene i deres Hænder; thi en Meddelelse om, at en Fugl er seet, betyder her naturligviis meget lidt.

Det var ønskeligt, at de, der have Leilighed til at forskaffe sig Kjærhoge, vilde skjænke dem en nøiere Opmærksomhed, da de danne en meget interessant Slægt, som det vil lønne Umagen at iagttage. Jeg tænker her navnlig paa de tre mindre Arter, da den største (C. rufus) Forekomst er sikker nok, og den ikke er saa vanskelig at kjende.

Den blaae Kjærhøg (Circus cyaneus). Den 16de Februar 1862 modtog jeg fra Hr. Godseier Quistgaard til Lyngbygaard, hvem jeg skylder Tak for ikke faa sjeldnere Fugle, en yngre Hun af Circus cyaneus. Dens Forekomst i Danmark er sikkert ikke hyppig, og end mindre paa den Aarstid. Uvist maa det blive, om den har overvintret her, eller allerede begyndt sit Træk nordpaa; det Første er vel det Rimeligste. Den var vel næret og havde (trods Loven om nyttige Dyrs Fredning) i Kroen en itureven Muldvarp, hvis Ryg den havde nedslugt med Skindet paa, medens der forovrigt intet Spor fandtes af dette. Naar man seer bort fra Been og Hale, har denne Fugl Lighed med Sumphornuglen. Iris bruun.

Den 17de Marts modtog jeg ligeledes fra Hr. Quistgaard en ved Lyngbygaard skudt Han af samme Fugl. Dens Dragt svarer i det Hele noiagtigt til den af Blasius beskrevne Overgangsdragt (Mittelkleid); men den minder tillige stærkt om den fuldkomment udfarvede gamle Hans Dragt. Over den hele Fugl er nemlig udbredt et blaaligt Skjær, der træder stærkest frem ved de hvide Pletter under Oinene, paa den overste Deel af Halens Overside og paa Yderfanen af de store Slagfjer. Flere af de større Fjer, f. Ex. Slagfjerene af tredie Orden, ere stærkt blaae paa Undersiden, hvilket pletviis skinner igjennem paa Oversiden. Nogle enkelte Fjer ere heelt blaae. Iris lyseguul.

Sneeuglen (Strix nyctea) besøgte os i ikke ringe Antal i Vinteren 1858 — 59, og var ikke mindre almindelig i Vendsyssel end i det øvrige Danmark. Jeg fik den første den 9de Novbr. 1858, og, saavidt jeg veed, var den den første, der blev skudt her i det Aar. Da jeg udstoppede den, forundrede det mig, at jeg ikke fandt noget Skudsaar paa den, og forskaffede mig derfor Underretning om, hvorledes den var kommen af Dage. Den havde sat sig paa en Bondes Tag i Næsby ved Storebelt og lod sig der ganske rolig betragte. Bondens Søn fik Lyst til at skyde den, men

maatte forst hos Naboen laane en Bøsse. Denne ladede han af Mangel paa Hagl med Ærter, gik tæt ind under Taget, og skjod den død ned, uden at Ærterne vare trængte igjennem Skindet. Den samme Frygtløshed overfor Mennesket viste mange af disse Fugle, hvorfor ikke faa bleve fangne levende. I Januar 1859 fik jeg een, skudt af Skovrider Rosen paa Bornholm, i Februar een fra Sandmosen i Vendsyssel, og den 19de Marts to Hunner fra Justitsraad Gad i Sæby. De tre forstnævnte vare Hanner og havde en Længde af 21″ 6‴, 22″ 6‴ og 22″ 9‴; Hunnernes Længdemaal vare 23″ 2‴ og 24″ 2‴. I Sandmosen dvælede to til henimod Midten af Mai Maaned, saa jeg begyndte at troe paa, at det var et Par, som vilde yngle der. Da det har været antaget, at denne Fugl ynglede meget tidligt, skal jeg bemærke, at Æggene paa Æggestokkene af de to ovennævnte Hunner ikke vare storre end temmelig store Knappenaalshoveder.

Natuglen (Strix aluco) er langtfra saa almindelig en Fugl i Vendsyssel som paa Sjælland. Paa Vestkysten forekommer den maaskee slet ikke, og paa Østkysten er den ikke hyppig. Jeg har seet den nogle Gange ved Dronninglund og i Dronninglund Storskov, hvor den yngler i et huult Træ. I Foraaret 1860 fandt Skovrider Clausen, at en Due, der hængte i et Bur udenfor Huset, om Natten var trukket ud mellem Burets Tremmer og halvt fortæret. Levningerne satte han derpaa i en Rottesax, og næste Morgen sad Strix aluco i Saxen. Det er derfor rimeligt, at den har været Roveren.

Minervas Ugle (Strix noctua) forekommer almindeligt i Vendsyssel. Man finder den ynglende i de fleste Kirketaarne og ikke sjeldent i andre Bygninger. Jeg har dens Æg fra Jetsmark Kirke, lagte nogle Dage ind i Mai. Man kan sige, at den i Vendsyssel indtager den samme Plads

som Strix aluco paa Øerne; dog at den er talrigere paa Individer.

Om Tengmalms Ugle (Strix Tengmalmi) kan jeg kun med Sikkerhed anføre, at jeg har den fra Birkelse, hvor den er skudt i Haven den 23de Marts 1855. Den kom flyvende dertil midt om Dagen.

Sløruglen (Strix flammea) forekommer, som en i det Hele sydligere Fugl, vistnok ikke i Vendsyssel. Den 3die Decbr. 1855 fik jeg et Exemplar af denne Fugl fra Ærø, og dengang gjaldt det for en Sjeldenhed, at faae den fra det egentlige Danmark. Et Par Aar derefter saae jeg Beviser for, at den begyndte at udbrede sig i det vestlige Fyen, hvor den tidligere ikke vides at være forekommen, og efterhaanden er den tiltaget paa Fyen, saa at man nu hører Klage over, at den røver Unger og Æg i Dueslagene. Flere hertil ankomne Exemplarer vise desuden, at den ikke mere kan være nogen Sjeldenhed paa Fyen. Vi have saaledes her et Exempel paa, at en Fugl efterhaanden har udbredt sig længere mod Nord.

Den store Hornugle (Strix bubo) skydes af og til i Vendsyssel. Efterat den i længere Tid havde været bemærket i Dronninglund Storskov, modtog jeg en der skudt Han den 6te Marts 1861. Da der endnu derefter viste sig en anden Fugl, er det rimeligt, at det har været et Par, som vilde yngle. Som bekjendt yngler den sydligere i Jyllands Skove. Kammerraad Erichsen modtog saaledes dens Æg i Foraaret 1861 fra Mylenberg, hvor dens Rede var fundet paa Jorden, ved Siden af et stort Træ.

Skovhornuglen (Strix otus). Af denne Ugle fandt jeg den 28de April 1859 to Reder i Dronninglund Storskov,

begge med Unger, og i den ene ikke mindre end syv af temmelig ulige Størrelse. Begge Par havde taget gamle Musevaagereder i Besiddelse. Da jeg kun denne ene Gang har seet Skovhornuglen i Vendsyssel, kan den neppe forekomme der hyppigt, og mindst ynglende. Grunden til, at de to Par fandtes i 1859, søger jeg i den samme Omstændighed, som bragte Musevaagerne til at lægge usædvanligt mange Æg i dette Aar, nemlig at der forud for det gik et godt Oldenaar, hvoraf fulgte en stærk Formerelse af Musene. Ungerne i Duundragt ere først hvidgule, senere graalige. Paa »Hornenes« Plads hæve to Duunduske sig. I den graalige Duundragt have Dunene paa Sidefjerenes Plads mørkere Tverstriber. I denne Dragt have Ungerne et snurrigt Udseende.

Sumphornuglen (Strix brachyotus) har jeg flere Gange truffet paa saadanne Aarstider, at jeg maa antage den for ynglende i Vendsyssel; men dens Rede har jeg ikke fundet. Som Steder, hvor jeg antager, at den yngler, om end maaskee ikke aarligt, skal jeg anføre den store Vildmose, Ørum Mose og en Hede ved Voergaard. Adskillige overvintre i Skovene. Den 31te Januar 1855, altsaa midt i den strenge Vinter 1854—55, traf jeg saaledes paa en Klapjagt i Ulveskoven flere tilstede, hvoraf een blev skudt.

Et stort Antal drager over Vendsyssel til nordligere Ynglepladser. Herpaa fik jeg et Beviis den 25de Marts 1855. Henimod Aften kjørte jeg fra Øst til Børglum Præstegaard, hvor Veien paa en temmelig lang Strækning gaaer gjennem Hede. To Hunde, som fulgte med Vognen, streifede ind i Heden, hvorved det viste sig, at der med Mellemrum af omtrent Hundrede til to Hundrede Alen laae Ugler spredte langs med Veien, paa en Strækning af vel en Fjerdingmiil. Skjøndt kun Strimler af Heden nærmest Veien paa denne Maade bleve undersøgte, er det dog rimeligt, at der ogsaa i andre Dele af den vidtudstrakte Hede

har været Ugler, og Antallet har da været meget stort. Næste Dag vilde jeg noiere undersøge Sagen, men da fandtes ikke en eneste Ugle. Jeg slutter deraf, at det har været et Træk, hvis Reises Maal var nordligere Lande. De fleste Fugles Træk foregaaer i Regelen efterhaanden og gradeviis i mindre Hold, og da de paa Trækket ofte streife mere eller mindre omkring, er det ikke let at afgjøre, om de Fugle, men træffer idag, ere de samme, som fandtes igaar eller iforgaars, og altsaa ikke let at gjøre et Overslag over, hvor stort Antallet af de gjennemreisende Fugle egentlig er. Stundom komme de imidlertid næsten alle paa engang eller i Løbet af en meget kort Tid, og er man saa heldig at iagttage et saadant Træk, vil man ofte forundre sig over Mængden. Jeg har ovenfor omtalt et saadant Træk af Lærkefalke, og skal senere omtale lignende af andre Arter. Den 25de Marts 1855 var Vinteren endnu ikke forbi, og kun enkelte Viber havde ladet sig see, hvoraf jeg slutter, at denne Ugles Træk maa falde temmelig tidligt. Naar Fuglene hævede sig fra Jorden og derved arbeidede stærkt med Vingerne, var deres Bevægelse ikke smuk; men naar de derefter dalede langsomt, holdende Vingerne ganske stille, tog det sig nydeligt ud i den smukke Aftenbelysning.

Strix scops er en sydligere Fugl, der selv i Nordtydskland regnes for sjelden, og ikke vides at være truffet i Danmark. Det er derfor besynderligt, at en Han af denne Ugle den 6te Novbr. 1858 i Nordsoen satte sig paa Dampskibet Arcturus, under dets Reise fra Færøerne til Kjøbenhavn. Den var saa udmattet, at den lod sig gribe med Hænderne og døde inden Ankomsten hertil. Jeg var saa heldig at faae den, og den pryder nu min Samling.

(Fortsættes).

REVISIO CRITICA SERPULIDARUM

ET BIDRAG TIL RORORMENES NATURHISTORIE

VED **OTTO A. L. MÖRCH**

Rørormene (Serpulidæ) stemme i deres ydre Skaldannelse saa nær overeens med Ormesnekkerne (Vermetidæ), at de ofte kun med megen Usikkerhed kunne adskilles fra disse efter Skallen alene, skjøndt de henhøre til en ganske anden Række af Dyreriget; hvorfor Linné, Lamarck og selv langt nyere Forfattere ofte have sammenblandet Rørorme og Ormesnekker i een og samme Slægt.

Jeg har derfor været nødsaget til at foretage et sammenlignende Studium af Rørormenes Skaller i Anledning af det Arbeide over Vermeterne, jeg har forelagt det zoologiske Selskab i London, og som nu findes trykt i Oversigten for 1861 og 1862 over dette Selskabs Forhandlinger. Denne Undersøgelse var saameget nødvendigere, som der hidtil har manglet en blot nogenlunde fuldstændig kritisk Sammenstilling af Rørormenes Arter, især vel fordi den conchologiske Literatur kun har været lidet tilgjængelig for de Forfattere, som have behandlet dette Emne.

I nærværende Bidrag har jeg i Almindelighed kun taget Hensyn til de Arter, hvis Laag er bekjendt, uden hvilket Slægten sjelden kan bestemmes med Sikkerhed. De Arter, som ene ere bekjendte af Skallen, findes optagne i den alphabetiske Oversigt ved Slutningen af denne Afhandling.

Rørormenes Skaller udmærke sig altid ved Tilstedeværelsen af en Analaabning, medens Ormesnekkerne stedse ere forsynede med en Fosterskal, og altsaa lukkede; men da Fosterskallen kun sjelden findes bevaret, bliver dette Forhold kun af ringe praktisk Nytte ved Adskillelsen.

Arterne af Slægten Ditrypa vare længe sammenblandede med Bløddyrslægten Dentalium, der ligeledes har en Analaabning; men førstnævnte Slægt adskilles derved, at Mundingen er noget sammensnøret.

I Almindelighed bestaaer Rørormenes Skal af en mat kridtagtig Masse, der indvendig aldrig viser det glatte glindsende Lag, som altid findes i Ormesnekkerne; hos nogle Arter er Skallen derimod dannet af en calcedonagtig, halv gjennemsigtig Masse, saasom hos Placostegus tridentatus J. C. Fabr., Placost. crystallinus Sassi, Ditrypa subulata Desh. og adskillige Arter af Spirorbis: et Forhold, jeg blandt Vermeterne kun har iagttaget hos et ungt Exemplar af Siphonium gæderopi M. fra Middelhavet.

Skulpturen er i Almindelighed temmelig afvigende fra Vermeternes. De tætstillede og meget regelmæssige ophøiede Længdelinier, der som oftest findes hos disse, ere hos Rørormene meget utydelige. Imidlertid sees hos flere Arter af Spirorbis en Skulptur, der neppe kan adskilles fra Vermeternes: saaledes hos Sp. granulatus, sammenholdt med Verm. varians d'Orb. Hos en Mængde Rørorme findes nogle mindre Kjøle paa Siderne af Skallen og en skarp Rygkjøl, som undertiden fortil over Mundingen løber ud i en Tand eller et Horn: et Forhold, der blandt Vermeterne kun træffes hos enkelte Arter af Slægten Siphonium.

Tilvæxtstriberne ere næsten ganske som hos Vermeterne; paa tresidede Skaller danne de en meget spids fremadvendt Vinkel paa Rygkjølen.

Farverne ere altid forskjellige fra Vermeternes ved en livligere og blødere Tone. Den sorte og især den brune Farve, der er saa almindelig blandt Vermeterne, findes ikke hos Serpuliderne. Meget fremtrædende farvede Længdebaand

forekomme kun hos følgende nyhollandske Arter: Vermilia triquetra var. b. Lam., V. tæniata Lam. og Serpula eruca Lam.

Blainville[1]) antog, at Annélidererne adskilte sig fra Vermeternes ved Mangelen af indvendige Tverbunde; Professor Steenstrup[2]) efterviste imidlertid Bundenes Tilstedeværelse hos Rorormeslægten Spirobranchus.

Disse Tverbunde, af hvilke der aldrig findes meer end een ad Gangen, idet de ældre opløses under Væxten, medens de i Almindelighed alle forblive uforandrede hos Vermeterne, adskille sig fra disse sidstes aldeles glatte septa ved den næsten midtstillede, tragtdannede eller trestraalede Analaabning, der omgives af svage udstraalende Furer. Omkredsen er gjennemboret af en Række smaa Huller, som give den tilbageblivende Kant et riflet Udseende, naar Tverbunden bortfjernes eller opløses. Rummet bag Tverbunden er tildeels opfyldt af jordagtige Excrementer[3]).

I de tresidede Skaller af Slægterne Pomatocerus og Vermilia ere de to fastsiddende Sidekjøle indvendig meget regelmæssigt smaakamrede[4]), næsten ganske som hos Poecillopora og Millepora blandt Korallerne. Dette Forhold er endnu stærkere udviklet hos den fossile Serpula caput serpentis Blv. (Manuel pl. fossiles fig. 6). Hos nogle Arter af Placostegus aabne disse Kamre sig udadtil ved en Pore.

---

[1]) Dict. sc. nat. 1828 tom. LVII p. 323.

[2]) Om Brachionopodernes og Cyathophyllernes Plads i Systemet, i Overs. over det Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Forhandl. 1848 Nr. 7. 8 p. 86 (Cymospira).

[3]) Johnston (Mag. of Nat. Hist. VII 1837 p. 127) angiver, at Skallen af Psygmobranchus er tillukket i den bageste Ende, og ligesom Hunter (Phil. Trans. vol. 75 p. 333 t. XI f. 1. 2: Spirobranchus giganteus) formoder han, at Excrementerne føres langs Dyrets Ryg ud af Mundingen, om hvilket mere nedenfor.

[4]) Sars (Beskrivelser og Iagttagelser p. 37 og 39) anfører, at Spirorbis nautiloides Schröter er kamret indvendig; men denne Art hører til Foraminifererne.

Overfladen af Skallen frembyder ofte, saaledes hos Pl. ornatus Sowb. og Pl. porosus Daud., flere Rækker dybe Porer, der aldrig findes saa stærkt udviklede hos Vermeterne[1]).

De allerfleste Arter ere forsynede med et Laag, undertiden med to. Disse Laag ere altid udviklede paa Spidsen af den bageste Fangetraad[2]) i hvert Bundt. Naar begge Laag ere udviklede, er det venstre i Almindelighed det mindste. Filigrana er den eneste Slægt, hos hvilken den laagbærende Fangetraad er fryndset paa samme Maade som de øvrige Fangetraade; hos alle de andre Slægter savner den Fryndser og er af et meget afvigende Udseende.

Hos Serpula (sens. strict.) er den venstre Laagtraad meget kort og uden Laag, hos de fleste andre Slægter mangler den aldeles eller er maaskee ikke forskjellig fra de øvrige Gjælletraade.

Laagtraaden (accessorische Kiemenfilament, Grube) eller, som den undertiden kaldes, Kollen (clava) er hos Spirobranchus meget stor, flad, med hindeagtige Udbredelser paa Siderne, næsten midtstillet; men dog tydeligt udviklet af den ene Gjællebusk[3]).

De to Laag hos Filigrana ere skeedannede, omtrent af eens Størrelse, og erindre stærkt om Laagene af Teredo megotara.

Eupomatus euplæanus Delle Ch. og Eup. dipoma Schmard. have begge Laag af forskjellig Størrelse og Laagtraadene af forskjellig Længde; men om begge Laag ere dannede samtidig, eller om det mindste er det ældste og har været

---

[1]) Vermetus centiquadrus Val. viser dog lignende, men meget svage indtrykte Punkter; ligeledes ere de ikke sjeldne hos Mitra, f. Ex. hos M. pertusa L.

[2]) Cuvier, Blainville, Grube, Milne Edwards, Philippi og overhovedet de fleste Forfattere ansee disse Traade for Gjæller; Montagu, Risso og Templeton betragte dem derimod som Fangetraade.

[3]) Efter Grube er Laagtraaden hos Galeolaria cæspitosa midtstillet, men det er neppe afgjort, hvorvidt den er dannet af to sammenvoxede Gjælletraade eller af en enkelt.

benyttet i en yngre Alder, er endnu ikke undersøgt. Hos sidstnævnte Slægt er Laaget sammensat af to, af hvilke det øverste er dannet af flere udstraalende Stave eller Pigge, ikke uligt Laagene af Xylotrya.

Laaget af Pomatostegus Schmard. er sammensat af 3 til 4 Skiver, stillede over hverandre og forenede ved en midtstillet huul Axe, der er inddeelt i Kamre ved en Tverbund for hver Skive[1]). Det er endnu ikke undersøgt, hvorvidt Antallet af disse Skiver er afhængigt af Dyrets Alder.

Laaget er fastheftet til Køllen paa forskjellig Maade. Hos Serpula, Eupomatus og (efter Grube) Galeolaria er Laaget forsynet med en midtstillet kalkhaard Stilk, som omfattes af Enden af den kjødagtige laagbærende Traad. Hos Spirorbis er Stilken mere hornagtig, sidestillet, flad og indvendigt udhulet.

Laaget af Pomatocerus viser paa den indvendige Side to eller tre dybe Muskelindtryk, der gaae ud i de hule Horn, som sidde paa den udvendige Side. Dette Forhold er endnu mere udviklet hos Slægten Spirobranchus, som viser et Hul paa Laagets Indside for hvert af de grenede Horn, der sidde udvendigt. Det yngste Kammer af den hule, laagbærende Axe hos Pomatostegus er udfyldt af en trind Tap af den kjødede Kølle, hvilket gjør det sandsynligt, at den kamrede Axe svarer til Hornene paa Laaget af Spirobranchus.

Laagene ere næsten altid kredsrunde, hornagtige, med meget svage concentriske Tilvæxtstriber, der aldrig ere spirale, saaledes som de altid ere det hos Vermeterne. Undertiden findes svage udstraalende Linier (Placostegus) eller stærke Ribber, som danne Tænder i Omkredsen (Serpula). Spirobranchus og nogle Arter af Pomatostegus have et noget ovalt Laag, der undertiden er svagt saddeldannet. Pomatocerus, Spirobranchus og Pomatostegus have et Laag, der er

---

[1]) Jeg har seet et Brudstykke af et Laag af en Serpula, der findes paa den store middelhavske Vermetus, og som er cylindrisk, med mange indvendige Tverbunde, altsaa meget ligt Slægten Pyxipoma's blandt Tenagodi.

besat med ubevægelige, hos de to sidste Slægter stærkt forgrenede Horn, der rimeligviis, som allerede omtalt, tjene som Tilheftelsespunkter for Laagets Muskler. Det Øverste af Axen paa Laaget af Pomatostegus fruticosus er omgivet af stærkt grenede Horn med noget gjennemsigtige Pigge, der erindre meget om Dendropoma's Laag blandt Vermeterne. De piggede Børster paa Laaget af Hydroides norvegica ere saa lige dem, der findes paa Laaget hos Vermetslægten Stephopoma, at Laaget af Hydroides kun ved den manglende Spirallinie lader sig adskille med Sikkerhed. Laaget af Galeolaria er sammensat af en stor Mængde Kalkstykker af meget forskjellig Størrelse og Skikkelse. I Bunden og paa Siderne ere de skjolddannede og i Omkredsen tynde, stavdannede og opretstaaende. Paa Laagets udvendige Side findes hule Pigge (undertiden i flere Lag), der hver er stillet paa en egen Plade. Af ingen af de fossile Arter kjendes Laag, uden at Serpula crassa Sowb. Min. Conch. — Cyclolithes trochoides Nyst, der af Forfatteren ansees for en ny Polypslægt, er udentvivl grundet paa Laaget af en Serpula.

Rorormenes Skaller ere i Almindelighed fastheftede til andre Gjenstande og danne ofte store sammenfiltrede Masser, der dog undertiden kunne have en temmelig regelmæssig Skikkelse, saasom hos Filigrana. Imidlertid er den ydre Form aldeles ikke af nogensomhelst Betydning som Artsmærke, idet den ofte er aldeles afhængig af de Gjenstande, hvortil Rorene ere befæstede. Naar saaledes Pomatocerus triqueter har fastheftet sig paa en lille Flade, saasom paa en Trochus eller anden Snekke, tvinges den til at voxe i en regelmæssig Spiral, og er da bleven anseet for en egen Art; hvorimod den paa en langstrakt Flade voxer i Bugter og paa større Flader danner store koralagtige Masser. Spirorbis derimod er næsten altid regelmæssigt spiraldannet, uden Hensyn til de ydre Forhold. Ditrypa, som næsten ganske efterligner en Dentalium, er den eneste Rororm, der lever frit.

Quenstedt har ved store Suiter saavel viist Uholdbarheden af en Mængde fossile Arter, der vare opstillede efter Dannelser, som skylde aldeles tilfældige ydre Omgivelser

deres Oprindelse; ligesom ogsaa, at Skallens tresidede Form især er afhængig af dens Fasthængen, saa at den næsten altid bliver trind, naar den skiller sig fra sit Underlag. Dette Forhold er især tydeligt hos Placostegus og Ditrypa, hvilken sidste Philippi forener med den forstnævnte, trods den eiendommelige Form, om hvilket mere nedenfor.

Rorormenes geographiske Udbredelse er langt storre end Vermeternes. De findes overalt i Polaregnene, men blive dog, ligesom Ormesnekkerne, talrigere paa Slægter og Arter mod Troperne. Som det næsten altid er Tilfældet, svarer den geologiske Forekomst til den geographiske, idet Rorormene findes saagodtsom i alle Saltvandsdannelser. Alle Arterne findes i Havet, dog kunne nogle taale temmelig fersk Vand. Hr. Apoth. Riise besidder saaledes en Art, som er heftet 'paa Bladene af en Ferskvandsplante fra en Aa paa St. Thomas. Gmelin angiver, at Serpula triquetra og S. glomerata ere fundne i det kaspiske Hav, hvilket Eichwald vistnok med Grund anseer for en Feiltagelse.

Classis Annulata.

Cuv. M. Edw. Agass. Burm.

Les Annelides Lam. Extr. d'un cours 1812 p. 92.
Setipodes Blv. 1818.
Annelida Mac Leay.

Ordo Heteromerata.

Blv. Bull. philom. 1818. p. 78.

Les Tubicoles Cuv. R. A. 1817. p. 517.
Vermes tubicoli Schweig. Handb. 1820. p. 599.
Chetopodes tubicolées Cuv. R. A. 1830.
Annulata cephalobranchiata s. *tubicolæ* M. Edw.
Capitibranchiata (Subordo) Ørsted 1844. v. Siebold. Grube.
Cephalobranchiata (nom. emend. quorund.).

Ormene af denne Orden adskilles ved Tilstedeværelsen af et Ror, der enten er hindeagtigt, som oftest med tilheftede fremmede Legemer, eller kalkagtigt. Kroppens forreste Ringe

ere større end de øvrige. Munden er omgiven af Fangetraade, som af Nogle ansees for Føletraade, af Andre for Gjæller.

Fam. Serpulidæ.

Blv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 428.

Serpulæ Savigny 1817. Eichw. Zool. spec. 1829 p. 256.
Serpulinæ Mac Leay Phil. An. XIV. p. 133.
Serpulæa Latr. Fam. nat. 1825. p. 242.
Serpulacea Burm. Bronn. Grube. Schmarda.

Vermis tubo calcareo inclusus; annuli antici latiores, utrinque dilatati, membranacei.

Denne Familie adskilles fra Sabellerne ved den kalkhaarde Skal og ved Bygningen af de forreste, sædvanlig de syv forreste Ringe, der ere stærkt udvidede paa Siderne og tilsammen danne det saakaldte Thorax.

Røret af Slægten Spiramella Blv., som undertiden henføres til Serpuliderne, er ubekjendt; men da Ormens forreste Ringe ikke ere udvidede paa Siderne, hører denne Slægt sikkert til Sabellerne.

GEN. I. PROTULA.

Risso 1826.

Vermis operculo destitutus, utrinque flabello instructus spirali petiolato, e filamentis longissimis fimbriatis composito.

Protula Risso Hist. nat. p. 405.
Terebelle Blv. Dict. sc. t. 57 p. 433.
Sabella Cuv. R. A. III. 1830. p. 192.
Apomatus (Sbg. Protula) Phil. Wiegm. Arch. 1844 p. 189.

Skjøndt Risso's Beskrivelse af denne Slægt er noget uklar, betegner den dog tydeligt en Rørorm med Kalkskal og uden Laag. Det omtales ikke, at Fangetraadene ere stillede i Spiral, hvad Philippi anseer for det væsentligste Slægtsmærke ligeoverfor hans Slægt Psygmobranchus; men Cuvier, som vistnok har havt et Original-Exemplar for sig, sammenligner Risso's Art med Sabella bispiralis og Spiramella Blv., hvilket bestyrker Philippi's Mening, især da

Guérin's Afbildning, formodentlig efter Cuvier's Exemplar, netop viser Fangearmene stillede i Spiral. Risso's Beskrivelse lyder saaledes:

Le corps de l'animal est alongé, aplati, d'un jaune pâle le long du dos, blanchâtre en dessous, composé de 120 segments lisses, traversés en dessus d'un sillon longitudinal en forme de gouttière; la partie antérieure est d'un blanc jaunâtre, avec un large rebord aurore pointillé de rouge, où sont implantés sur un seul rang 120 longs tentacules ciliés en plume, d'un beau blanc, parsemés au milieu de petits points pourpres; ce rebord couvre l'ouverture du tube, et fait fonction d'opercule quand l'animal se contracte; la bouche est subterminale, arrondie, ornée en dessous et de chaque côté de sept branchies entourées d'une très large membrane (denne er aabenbart Thorax) d'un rouge vif; elles sont assez semblables à celles des protées; en dessous et sous chacune des branchies existe un petit orifice rond d'où sort un faisceau de petits cils qui ce retirent en dedans au moindre attouchement; la partie du corps qui vient ensuite est très contractile, traversée au milieu d'un sillon longitudinal, nue et sans poils jusqu'au milieu de sa longueur totale, garnie ensuite de chaque côté de longs cils ou poils soyeux, très fins, subtils, rapprochés, fort longs, d'un blanc luisant (disse Haar ere fremstillede af Guérin); l'extrémité inférieure est également nue. Long. 0,070.

1. PROTULA RUDOLPHI RISS.

Le tube est calcaire, droit, brun et rude en dehors, lisse et blanc en dedans, serpentant un peu à so base où il adhère fortement aux rochers. Long. 0,150. (Risso) [1]).

Protula Rudolphi Risso Hist. IV. p. 406.
Terebelle dans une tube de Serpule Blv. Dict. sc. t. 57. p. 433.
Sabella protula Cuv. R. A. III. 1830. p. 192.
» » Guérin Iconographie du Règn. Animal pl. 1. f. 5.
» » Griffith Animal Kingdom (Copi).
Sabella Rudolphi Oken Allgemeine Naturg. Suppl. tab. 8. f. 16. (Copi).
Protula intestinum Lam. Phil. Archiv f. N. G. 1844. p. 196.
Protula (Spiramella) intestinum Grube l. c. p. 89.
Animal juvenile? »*panaches blanches ornés de points rouges*«. Milne Edw.

---

[1]) Skallen er rimeligviis afbildet hos Risso t. 2. f. 18. som henhørende til Vermetslægten Limintina.

Protule élégante M. Edw. An. sc. nat. 3. Sér. Zool. vol. 3. 1845. p. 161 fig. 42.
Protula elegans Lovén Årsberättelser 1845-49. p. 320.
Hab. près Nice sur les rochers d'un mètre de profondeur (Risso).

Philippi, der aldrig har været saa heldig at træffe dette Dyr, antager at den følgende Art, der kun er kjendt af Skallen, hører herhid. Protula elegans stemmer saavel med Hensyn til Farven som Dannelsen af Thorax overeens med Risso's Art, saa at jeg har troet at maatte forene dem. De lange Haar paa Bagkroppens Ringe ere kun svagt antydede paa Afbildningen, men turde let være oversete paa Grund af Dyrets Lidenhed.

2. PROTULA INTESTINUM LAM.

T. tereti, longa, undato-torta, læviuscula, modo serpente, modo ascendente (Lam.).

Serpula intestinum Lam. V. 1818. p. 363. n. 3. éd. 2. V. p. 619.
» » Blv. Dict. sc. t. 48. p. 554.
» » Delessert Rec. t. 1. f. 7. paa Pecten jacobæus.
» » Chenu Illustr. Conch. t. 1. f. 2. (Copi) & fig. 7.
Serpula proboscidalis Gravenhorst Tergestina p. 77. n. b. (ex specim. orig.).
Protula intestinum Lam. Phil. l. c. p. 196.
» » Grube. l. c. p. 89.
Hab. Mers d'Europe, Lam.; Triest, Gravenh.; Zara in Dalm., Dkr.; Neapel, Mus. Reg.

Et Exemplar i Prof. Dunker's Samling, meget ligt Chenu's f. 7, har en Længde af 42 cm., et Tvermaal af omtrent 11 m. ved Mundingen og 6 m. ved den afbrudte Ende, som viser, at Skallen der er næsten 1 m. tyk.

Jeg opfører denne Art foreløbigt som selvstændig, da den er hvid og ikke bruun som den foregaaende. Maaskee kunde den med samme Ret henføres til den næste.

3. PROTULA GRÆCA BRULL.

Serpula græca Brullé Chenu Ill. Conch. t. 1. f. 5. a. b. (Formindsket Copi) Chenu Cours. élément. 1847. p. LXXXI. f. 541-42 Serpula.

Jeg har intetsteds fundet denne Art beskrevet. Tegningen er formodentlig udført af Brullé paa den franske Expedition til Morea i 1827. Dannelsen af Thorax er meget forskjellig fra den næstforegaaende Arts. Tegningen af Dyret maa være udført efter en anden Maalestok end Tegningen af Skallen, der meget ligner Skallen af S. fascicularis Lam., Delessert.

4. PROTULA MEDIA STIMPS.

Tubes large cylindrical, rather thick and strong, marked with indistinct lines of growth, irregularly and variably contorted, and adhering throughout their length. often 6 inches or more in length, with a diam. at the aperture of $\frac{1}{5}$ of an inch.

Animal pale yellowish; disk (thorax) broad, membranous, very thin and delicate, with a scalloped margin, and extending much beyond the extremities of bristles of the 7 segments it occupies. On the succeeding 40 to 50 segments there are no long bristles, while those of the last 20 segments are very long and haire like. Branchial plumes (Fangetraadene) moderately large, of a very pale yellowish tint. The tentacula of each are about 36 in number, arranged in a spiral of one turn and a quarter, with a thin raised membrane encircling their bases within (Stimpson).

Protula media Stimps. Marine Invertebr. of Grand Manan p. 30.

Hab. It is dredged on muddy and gravelly bottoms in the coralline zone, attached almost invariably to dead valves of Pecten Magellanicus (Stimpson).

Denne Art maa efter Beskrivelsen være meget lig P. Rudolphi Risso. Navnet skal bringe i Erindring, at Arten især er almindelig paa et Sted under 45° N. B., altsaa midt imellem Polen og Æquator.

5. PROTULA DYSTERI HUXL.

Protula Dysteri Huxley Edinb. new philos. Journal 1855. p. 155 c. tab.

» » Leuckart Jahresb. 1854-55. p. 338.

Protula Dysteri Barret, List of the British Marine Invertebrat. (British Assosiat. 1860) p. 229.

Jeg har ikke kunnet forskaffe mig det nævnte Tidsskrift, der ikke findes her i Byen. I den anforte Fortegnelse findes desuden opført en Serpula Dysteri Johnst.

6. PROTULA APPENDICULATA SCHMARD.

Tubulus contortus, striis transversis irregularibus obsoletis. Branchiæ in spira $1\frac{1}{2}$ *cæruleæ, foliolis rubris et cæruleis. Inter branchias et membranam ventralem quinque lobi membranacei. Long. corp* 30 *m.*

Protula appendiculata Schmarda, Neue Wirbellose Thiere p. 33. f. 185.

Hab. in rupibus corallinis ad insulam Jamaicam (Schmarda).

De fem Flige ere enestaaende blandt Serpuliderne.

Subg. 1. Psygmobranchus Phil. 1844.

Animal utrinque flabello simplici, nec spirali.

? *Bunodes* Guettard Mem. 1774 pl. 69. f. 9.
» Schweig. Handb. p. 601.
? *Clymene* Oken N. G. 1815. p. 378.
Sabella Cuv. Berkeley.
Apomatus sbg. Psygmobranchus Phil. l. c. p. 189.
Psygmobranchus (genus) Phil. ib. p. 196.

At Fangearmene ikke ere stillede i Spiral, er muligviis tildeels afhængigt af Alderen. Jeg følger derfor Grube i kun at ansee Psygmobranchus for en Underslægt.

Clymene er opstillet paa en Tegning af en Rørorm med kugledannede Led, og uden Laag og Fangearme, i d'Argenville's Zoomorphose p. 25 pl. 1 f. L. L. M. At Fangetraadene mangle, kan maaskee forklares derved, at de ere afkastede i Dødsoieblikket, saaledes som Stimpson og Johnston allerede have iagttaget det. Clymene (Oken) er sandsynligviis opstillet paa selvsamme Tegning, uagtet det ikke udtrykkelig er nævnet.

7. PROTULA (PSYGMOBRANCHUS) PROTENSA PHIL.

T. tereti, lævi, protensa, elongata, finem versus parum attenuata; diam. $2\frac{1}{4}'''$.

Animal flavescens; branchiarum filis utrinque ultra 40, albis, rubro annulatis; membrana laterali lutea, maculis septem rubris. (Philippi).

Serpula protensa Lam. V. 1818. p. 364. n. 5. ed. 2. p. 2.
» » Chenu Ill. Conch. pl. 1. f. 9. et t. X. f. 14.
Serpula fascicularis Blv. Dict. t. 48. p. 558.
Psygmobranchus protensus »Gm.« Phil. l. c. 1844. p. 196.
Protula protensa Grube l. c. p. 90.
Hab. in mare mediterraneo, Phil.; Golfo di Tarento, Blv.

Gmelin's Serpula protensa er ikke begrundet paa Rumph's tab. 41 f. 2, som Philippi angiver, men paa Martini's fig. 12 A., hos hvilken sidste Forfatter Gmelin har laant sin Beskrivelse. Afbildningen fremstiller Roret af en Teredo eller en ung Kuphus, og ingen Serpula. Lamarck anforer ikke Gmelin, endskjøndt Findestedet er taget fra denne Forfatter eller fra Martini. Ifølge Blainville ere de Rørstykker, der findes i Lamarck's Samling, og som rimeligviis ere de samme, der ere afbildede hos Chenu, fra Tarent. Grube anseer denne Art, maaskee med Rette, for en Form af den følgende.

8. PROTULA (PSYGMOBRANCHUS) TUBULARIA MTG.

Shell taper, subulate and flexuose, with the larger end detached and ascending. Diam. $\frac{2}{10}$ *inch, length* 4-5 *inch.*

Animal is an Amphitrite, with between 50-60 annulations; the head long, white, barred with pink and green; on each side a loose scalloped, transparent membrane, capable of contraction and expansion, and frequently surrounding the under part: tentacula two, beautifully feathered, each originating from a single stalk, placed near to each other, on the fore part of the head; on one side of each of these stalks are long fibres, placed in regular order: these again are furnished on each side with finer fibres. When the animal withdrew its tentacula it became somewhat convoluted, as the fibres closed, and turned a little spiral up the stalk: their colour pale yellow, or yellowish white, the fibres, or pinnæ, annulated with pink, so as to form regular, semicircular lines, when the plumes where spread. (Montagu).

Serpula tubularia Mtg. Test. Brit. 2. p. 513. (ed. Chenu p. 223).
» » Mat. & Rack. Lin. Transact. VIII. p. 244. (ed. Chenu p. 240).
» » Dillw. Cat. p. 1873 n. 33.
» » Pennant ed. 2. IV. n. 362.
» » Wood Index p. 187. n. 32. t. 38. f. 32.
Serpula arundo Turt. Dict. 1819. p. 235. n. 15.
Serpula tubularia Johnst. Mag. of. N. H. VIII. 1834. p. 128 med Afb.
Sabella tubularia Berkeley Zool. Journ. V. p. 427.
» » Johnst. Index Annals N. H. XVI. p. 449.

var. *α*. Testa aggregata.
Serpula tubularia Turt. Dict. p. 154. n. 13. f. 84.
» » Thorpe Mar. Conch. p. 13. f. 68.

var. *β*. zetlandica.
Serpula tubularia Flemg. Edinb. Enc. VII. p. 67. t. 204. f. 9.
» » Brown Illustr. t. 2. f. 10. (Copi).

Hab. ad Torrcross, Devonshire. Mtg., Turt.: Berwick Bay, Johnst.; Wymouth. Berk.

Det er ikke umuligt, at flere Arter ere sammenblandede under ovenstaaende Navn. Montagu's, Johnston's og Berkeley's Beskrivelser afvige indbyrdes i flere Henseender; men da de to sidstnævnte Forfattere gjensidig ansee deres Arter for identiske, har jeg ikke villet adskille disse. Johnston's Afbildning er formodentlig taget efter et dødt sammentrukket Exemplar, medens Berkeley's Exemplar er fremstillet fra Siden og maaskee var levende, da Fangetraadene ere meget lange; men Berkeley finder desuagtet Johnston's Afbildning god.

Montagu angiver, at Fangetraadene ere stillede noget i Spiral, hvad de to andre Forfattere ikke omtale, og som viser Underslægtens ringe Betydning.

Ifolge Johnston er Skallens Længde 4-5 Tom., medens Dyrets neppe er 3.

var. *γ*. costellata.

T. solitaria, vel fasciculata, primum repente, costellis longitudinalibus quatuor plus minusve obsoletis, rugisque intermediis transversis, demum adscendente. transversim rugoso-striata (Berk.).

Serpula arundo Turt. Berk. Zool. Journ. 1827. III. n. 10. p. 229. t. 18. f. 2.

Hab. dredged by Wymouth, Berkeley.

var. *δ*. Basteri.

Serpula of Kokerwurm met een bogtige driehookige Koker Baster 1762 Naturk. Uitspanningen (Opusc. subsessiv.) p. 109. t. IX. f. II.

Dersom Baster's Afbildning er efter et fuldstændigt Exemplar, veed jeg intet bedre Sted at anføre dette Dyr.

9. PROTULA (PSYGMOBRANCHUS) INTRICATA L.

T. filiformi scabra tereti flexuosa; instar fili tenuioris varie flexa, cinerea. oculo armato valde rudi et fere scabra observanda (L.).

Serpula intricata L. S. N. X. 787. n. 695.; ed. XII. p. 1265. n. 796.

Hab. in mari mediterraneo super Pinnas aliaque recrementa marina, L.

var. *α.* subcarinata.

T. filiformi, flexuosa, tereti, scabra, medio subcarinata, valde rugosa; dm. $\frac{1}{5}$— $\frac{1}{4}'''$ (Phil.).

Animal aurantiacum, branchiarum albarum filis utrinque tribus (Phil.).

Psygmobranchus intricatus Phil. l. c. 1844. p. 197. n. 3.

Protula intricata Grube l. c. p. 90.

Hab. in mari mediterraneo, vulgatissima species (Phil.).

10. PROTULA (PSYGMOBRANCHUS) CINEREA FORSK.

T. filiformi, glabra, conglomerata, in mole pertusa. Testæ crassitie fili confertim & flexuose repentes: frustrum pugni mole, magnis cavitatibus diverso modo pertusis: microscopio adspectæ glabræ & farina quasi conspersæ; colore cinereo albidæ. A S. intricata differt glabritie testæ & modo crescendi (Forskål).

Massiliæ (Forsk.).

Serpula cinerea Forsk. Descr. 1775. p. 128. Gm. S. N. p. 3747. Forskål's Beskrivelse passer meget godt paa Filigrana, men ifølge Philippi er Dyret en Psygmobranchus.

var. *α.* solitaria?

T. filiformi, glabra, varie flexa; diam. $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{4}'''$. *Animal pallide aurantiacum, branchiarum coccinearum filis utrinque quatuor.* (Phil.).

Psygmobranchus cinereus Forsk. Phil. l. c. 1844. p. 196.

Protula cinerea Grube l. c.

Hab. in mari mediterraneo (Phil.).

11. PROTULA (PSYGMOBRANCHUS) LONGISETA SCHMARD.

Tubulus teretiusculus quinquecostatus; tenuis, inferne læviusculus costa longitudinali, superne costis 4.

Branchiæ rubræ in circulum dispositæ. Setæ capillares in postica corporis parte longissimæ.

Protula longiseta Schmarda l. c. p. 32. t. 22. f. 184. 1861.

Hab. ad Ins. Jamaicam, in rupibus coralliferis (Schmarda).

De to følgende Slægter anføres her, fordi Skallen er angiven som kalkhaard. Afbildningerne vise ikke noget udvidet Thorax, men dette turde være overseet paa Grund af Dyrets ringe Størrelse. Det er imidlertid ikke umuligt, at de, som M. Edwards antager, ere Udviklings-Former af Sabeller.

GEN. II. ANISOMELUS.

Templeton 1835.

Testa cylindrica calcarea, erecta, ad basin in saxis immersa. Os tentaculis simplicibus octo, per paria dispositis, filiformibus, prehensilibus instructum. Branchiæ? simplices, tentaculiformes, pedibus haud multo longiores, in segmentis corporis quatuor anterioribus sitæ. (Templ.).

Anisomelus Templeton Proc. Zool. Soc. 1835. p. 111. Grube, l. c. p. 87.

12. ANISOMELUS LUTEUS TEMPL.

Long. corporis vix $\frac{1}{2}$ unc.

A. luteus Templ. Zool. Transact. I. p. 30. t. 5. f. 9—14. Proceed. 1835. f. 111.

Hab. in saxis corallinis apud Black River, I. Mauritius. (Templ.).

GEN. III. PIRATESA.

Templeton 1835.

T. cylindrica, calcarea erecta, e saxo parum prominente. Os tentaculis seu branchiis numerosis, longe ciliatis, subulatis, simplici serie dispositis, cinctum.

The cilia of the tentacula arise in a single row along each edge of the upper surface, and turn in upon any substance that is seized so as to embrace it tightly. (Templeton).

13. PIRATESA NIGROANNULATA TEMPL.

P. brunnea, tentaculis pallidioribus nigro confertim interrupte annulatis.

P. nigroannulata Templ. Proc. zool. Soc. 1835. p. 112.
» » Transact. zool. Soc. 1835 p. 31 t. V. f. 15-18.
Protula? Grube l. c. p. 90.
Hab. in saxis corallinis apud Black River, I. Mauritius (Templ.).

GEN. IV. APOMATUS.

Philippi 1844. Mørch.

Dette Slægtsnavn var oprindelig bestemt til at omfatte Protula og Psygmobranchus. Da det hertil forekommer mig overflødigt, har jeg anvendt det for Philippi's eneste nye Art af Apomatus. Den Blære, Philippi beskriver som siddende i Spidsen paa en af Fangetraadene, forekommer mig at være af generisk Betydning og at forestille et rudimentairt Laag, beslægtet med Filigranernes. Philippi selv vilde have anseet denne Blære for en Misdannelse, dersom Scacchi ikke ogsaa havde iagttaget den.

14. APOMATUS AMPULLIFERUS PHIL.

T. transverse rugata, dorso sulcis duobus longitudinalibus, approximatis bipartito; dm. $\frac{1}{2}'''$ (Phil.).

Animal operculo nullo; branchiis flavidis, filis utrinque 7, *punctis purpureis ornatis; filo uno in vesiculam sphæricam terminato.* (Phil.).

Apom. ampulliferus Phil. l. c. p. 188 & 197.
Hab. in mari mediterraneo (Phil.).

GEN. V. FILIGRANA.

Oken 1815.

T. gracilis, filiformis, agglomerata et fasciculata.

Filamenta branchialia omnia (8) *fimbriata, quorum duo dorsalia operculigera; opercula mollia, oblique infundibuliformia, lanceolata vel ovalia.*

Animal prolificatione seu divisione (transversa) spontanea insigne. (Sars).

Reticulatum Raius Hist. plant. I. p. 65.
Tubularia Planc. de Conch. min. notis.
Tubercularia (Plancus) Blv. Dict. sc. t. 48. p. 556. (errore typ.)
Tubipora Koehlreuter Act. petrop. VII. p. 374.
» Gm. S. N. p. 3754.

Filograna Oken N. G. 1815. p. 379 og Register VI.
» Agass. Nomencl. p. 155.
» Berkeley Zool. Journ. 1832.
Filipora Flemg. Brit. An. 1828. p. 530.
Filigrana Agass. Nomencl. Univ.

Ormen adskiller sig fra alle andre laagbærende Rørorme ved at de Fangetraade, der bære Laagene, ikke afvige fra de øvrige ved Mangel paa Fryndser. Laagene ligne meget den Form, Philippi har fremstillet hos Spirorbis cornu arietis Phil., hvilket maaskee antyder et nærmere Slægtskab mellem Filigrana og Spirorbis. Formerelsen skeer ifølge Sars og Schmidt ved Tverdeling. Ethvert Individ frembringer en Unge ved en Sammensnøring, omtrent ved det tiende sidste Led. Ammen (?) forlader da Skallen, og den fuldstændige Adskillelse synes først at finde Sted udenfor denne. Den senere Udvikling er endnu ikke iagttaget. Det er saavidt bekjendt den eneste Rørorm, der kan forlade sit Huus. Skallerne ere klistrede sammen i Bundter, der danne Netværk, paa samme Maade, som det ogsaa undertiden forekommer hos Protula.

Ifølge Plancus er Filigrana de store Søborrers (Echiniders) Yndlingsnæring; det Samme var sandsynligviis Tilfældet i Juratiden, eftersom den store Cidaris maximus Goldf. ifølge Quenstedt altid findes i Selskab med Filigrana socialis Goldf. Filigrana permiana King er ifølge Geinitz (Dyas p. 41) en Plante.

15. FILIGRANA IMPLEXA BERK.

Opercula elongato-lanceolata; filamenta branchialia omnia conferta, æquidistantia nec fasciculata. (Mörch).

Serpula filograna Berkeley Zool. Journ. III. p. 230. tab. suppl. XVIII. f. 3.
Filograna implexa Berk. ib. V. 1832—34. p. 427.
Hab. in Oceano britannico ad Weymouth (Berk.).
var. *α.* Sarsii an n. sp.?

Opercula ovali-cordiformia (M.) *Testa nitidiuscula, fasciculata, fasciculis cancellato-ramosis fastigiatis: animal fulvum, branchiis albis; long.* $\frac{1}{8}'''$— $\frac{1}{6}'''$. (Sars).
Hab. in oceano Norvegico ad Ins. Florö, ad prof. 20—40 org. (Sars); in fundo lapidoso ad prof. 30-80 org., usque ad Vadsö (Daniels.)

Berkeley's og Sars's Afbildninger af Laaget afvige betydeligt i Omridset, hvilket maaskee bør tilskrives et forskjelligt Udviklingsstadium hos de fremstillede Exemplarer.

16. FILIGRANA SCHLEIDENI O. SCHM.

Filograna Schleideni O. Schmidt Neue Beiträge p. 33. t. 3.
Filograna implexa? Kröyer om Sabella i D. Vid. Selsk. Forh. 1856. p. 5.
Hab. in oceano atlantico ad Ins. Færoenses, in Modiola affixa, mense Maio (O. Schmidt).

Denne Art adskiller sig fra den foregaaende ved tykkere og tættere sammenpakkede Rør. De 8 Fangetraade ere kortere og ordnede i to Bundter, som ere aldeles forskjellige fra Sars's og Berkeley's Afbildninger, der aldeles ikke vise de fem Trevler eller Grene paa Siden af Fangetraadene, som sees paa Schmidt's Fremstilling; denne stemmer desuden saa noie overeens med samme Forfatters Afbildning af Amphicora sabella (Hunnen, der er meget forskjellig fra Hannen), at det forekommer mig sandsynligt, at en eller anden Forvexling maa have fundet Sted. Denne Formodning bliver noget bestyrket ved den Omstændighed, at Forfatteren ikke har iagttaget Laagene paa det levende Dyr, men først opdagede dem senere paa nogle Exemplarer i Spiritus. Det maa dog bemærkes, at ifølge Sars udvikles Laagene senere end Fangetraadene; men han omtaler ikke, om disse dannes samtidig med Thorax.

De følgende Arter ere kun kjendte af Skallen.

17. FILIGRANA CORALLIFICA PALL.

Reticulatum tophaceum Rai Hist. 1. p. 65.
Rete marinum Bauhin Boc. Mus. 228. t. 7. f. 2 & t. 2 f. 13.
Tubularia filograna dicta Planc. ed. 1739. p. 18.
» » Planc. ed. 1760. t. XIX. f. N. B.
Serpula corallifica Pallas Zoophyt. 1766. p. 238.
» » Pallas ed. belg. p. 299. et Index p. 558.
Serpula filograna L. S. N. XII. 1767. p. 1265. n. 797.

Serpula filograna Gm. S. N. 3741. n. 8.
? *Serpula cinerea* Forsk. p. 128.
Serpula filograna Lam. V. 1818. p. 364. ed. 2. p. 621.
» » Blv. Dict. sc. t. 48. p. 556.
» » Risso Hist. nat. p. 402.
Serpula filograna G. Martens 1824 Reise nach Venedig 2. p. 483.
Filograna marina G. Martens 1844 Italien 3. p. 428.
Hab. in mari mediterraneo; presqu'île de Contentin, Gerville (Blv.). Paa Klippegrund i meget store Dybder, v. Martens.

18. FILIGRANA FILIFORMIS REES.

Serpula Anonymus (Humphr.) Conch. pl. X. f. 18.
Serpula filiformis Rees Enc. vol. X. — (Copi) ex Templ.
» » Templeton Mag. Nat. Hist. IX. 1836. p. 233.
Serpula complexa (*The complex creeper*) Turt. Dict. 1819. p. 153. n. 12.
Serpula filograna Wood Index Supp. t. 8. f. 1.
Filipora filograna Flemg. Brit. Animals 1828. p. 530.
Tubipora fascicularis Stewart Elem. 426. (non Fabr.) ex Johnst.
Hab. in oceano britannico, Devonshire, Turt.; Ireland, Templ.

Er maaskee Skallen til F. implexa Berk.

19. FILIGRANA RAMOSA GM.

T. interstitiis subrotundis distincta, tubulis ramorum confluentium simplicibus flexuosis aggregatis conglutinatis (Gmelin).

Tubipora maris albi indigena Koehlreuter 1761. Nov. Comment. acad. Petrop. VII. p. 374—76. t. XVI. f. 3.
Tubipora ramosa Gm. S. N. p. 3754. n. 5.
Hab. in mari albo, acaulis, basi angustiore, ramis undequaque diffusis, fragilissima, exalbida, intus candida, testaceis fucove adhærentibus sæpe ornata (Gm.).

Er maaskee Skallen af F. Schleideni.

20. FILIGRANA DIVARICATA MÖRCH.

Glomi cæspitiformes; fasciculis tenuibus, apice divaricatis. (Lam).

Serpula filigrana var. b. Lam. V. p. 365. 1818. éd. 2. V. p. 621. Blv. Dict. sc. t. 48. p. 556.
Galeolaria cæspitosa Delessert, Rec. t. 1. f. 6. non Lam.
» » Chenu Illust. Conch t. X. f. 5. (Copi).
Hab. ad Novam Hollandiam ad portum »Roi Georges«, Peron. (Lam.).

Ved en af de talrige Omflytninger af den Lamarck'ske Samling er denne Filigrana-Art bleven forvexlet med Galeolaria cæspitosa og saaledes afbildet i Delessert's Værk istedetfor sidstnævnte [1]).

GEN. VI. GALEOLARIA.

Lamarck 1818.

T. calcarea, carina sæpe instructa dorsali canaliculata vel bipartita.

Operculum transversim subovale, e scutellis inæqualibus compositum, superne bacillis procumbentibus. (M.).

Descriptionem animalis inferne videris.

Forfatternes Beskrivelse af Laaget er meget ufuldstændig, idet man har overseet, at det er sammensat af talrige homologe kalkagtige Plader og Stave, og at hver Pig udvendig er befæstet paa en egen Plade, saa at det Hele erindrer meget om en Echinusskal. Stykkerne, hvoraf Laaget er sammensat, danne fire Hovedpartier: Bunden, Væggen, Kanten, Piggene og, ifølge Grube, endnu en Stylus, der paa hver Side er uddragen i en skarp Fremragning.

Bunden er sammensat af uregelmæssig-sexkantede Plader; Væggen dannes af indadheldende Plader, som paa den øvre Side af Laaget ere store og langagtige (saaledes som Sowerby fremstiller dem), paa den nedre Side smaa, rundagtige og stillede i to eller tre Rækker, enhver Plade bærende paa Udsiden en huul, nedliggende Pig; Kanten ligner et Gjerde, sammensat af stavdannede Plader, der hos G. cæspitosa ere meget korte, hos G. hystrix meget lange, svagt S-bøiede, næsten naaledannede.

Den over Mundingen fremspringende tungeformige Forlængelse af Skallens Bugkjøl er intet Slægtsmærke, som Lamarck antager, da den ikke findes hos G. hystrix.

---

[1]) I Mr. Cuming's Samling findes endvidere to meget smukke Arter af Filigrana fra Philippinerne, af hvilke den ene maaskee er afbildet hos Seba III. t. 100 f. 8.

21. GALEOLARIA CÆSPITOSA LAM.

Testis angulosis, breviusculis, in cæspitem latum confertis; aperturæ ligula postice canaliculata (Lam.).

Corpus subfuscum, membrana ventrali purpurea, subcœrulea, branchiæ fuscæ albido-vittatæ, circulum componentes, filis utrinque circiter 14 barbatis, operculum calcarium, mitræ conove obliquo simile, apice infero in stylum transeunte, basi supera, antrorsum, et deorsum inclinata, pæne plana, spinis 9 mobilibus armata, spinæ ad marginem posteriorem superiorem operculi affixæ, eo haud longiores, tres inferiores ensiformes muticæ, planitiei dorsuali operculi appressæ, marginibus lateralibus, 6 superiores, suberectæ, compressæ margine altero infero, altero supero, serrato, acutæ, mediæ breviores, exteriores longiores, stylus operculi supra sulco exaratus, nigricans, ad basin eius utrinque in processum acutum productus, collare branchiis paulo brevius, setæ capillares in omnibus segmentis visæ, tenerrimæ, decolores; mutatio setarum $\frac{7}{8}$. (Grube).

Galeolaria cæspitosa Lam. V. 1818. p. 372. 1. ed. 2. V. p. 636.
» » Blv. Dict. sc. t. 57. p. 431.
Galeolaria cespitosa Bowd. Elem. 1827. 2. fig. 133.
» *cæspitosa* Grube Archiv f. N. G. 1855. p. 126. t. V. f. 4.
Galeolaria cæspitosa Blv. Dict. sc. t. 57. p. 431. pl. 1. f. 4. c. operc.
Vermilia subcrenata »Lam.« Chenu Ill. t. IX. f. 3?
Vermilia bicarinata Lam. V. p. 372. éd. 2. V. p. 634?

var. *α*. bacillo mediano operculi acutiusculo nec truncato.

Hab. les mers de la Nouvelle Hollande, Peron & Les. (Lam.) Australia, Mus. Cuming; Port Felipe, Dr. Thams (Coll. Dunkeri).

Laagets Bund er oval paatvers, sammensat af sexkantede Plader, ordnede omkring en midtstillet, næsten femkantet større Plade. Væggen bestaaer fortil af omtrent fem store, aflange, udstraalende, indad heldende og mod Kanten noget bredere Plader (sml. Sowerby's Afbild.). Bagtil er Væggen meget lav, opretstaaende, sammensat af smaa kantede Plader, som paa Udsiden bære en lang, vinkelret staaende Pig, der saaledes kommer til at ligge vandret over Bunden og næsten berørende med Spidsen den modsatte Væg.

Den mellemste Stav er lige, flad, svagt ∞-bøiet, med afhugget eller undertiden noget tilspidset Ende.

I Kanten af Laaget findes en bred Indbugtning, der svarer til Breden af den midtliggende Stavs Grunddeel. Paa

hver Side af denne sidde fire til sex hule, sammentrykkede, noget buede Pigge, der paa den indbuede Rand bære nogle Tænder, hvis Spidser ere buede mod Grunddelen.

Grube beskriver Laagets Rand som crenuleret, og den tager sig ogsaa ud paa hans Tegning som et Perlebaand; seet under Microscopet, viser den sig sammensat af talrige smaa, flade Plader, der erindre om de smaa flade Ambulacral-Pigge hos mange Asterier. Pladerne ere næsten alle af samme ringe Størrelse, undtagen i Udrandingen bag den store, midtstillede, brede Stav, hvor de ere noget større. Skallen kjendes let paa den brede, i Midtlinien udhulede og tverrynkede Rygkjøl, hvis tungedannede, fremspringende Deel er godt fremstillet af Blainville og Bowdich.

I et Exemplar fra Australien, tilhørende Mr. Cuming, findes i den afbrudte Ende en Tverbund uden Analaabning.

I denne Samling findes ogsaa en løs Kage, som viser det Indre blottet af en Mængde Exemplarer, af hvilke kun nogle enkelte vise Spor til begyndende Tverbunds-Dannelse.

22. GALEOLARIA ELONGATA LAM.

Testis elongatis, tereti-angulatis, in massam crassam coalitis; aperturæ ligula postice planulata.

Ce n'est peut-être qu'une variété du G. cæspitosa; mais elle est très remarquable. Ses tubes sont trois fois plus longs que ceux de l'autre. (Lam.).

Galeolaria elongata Lam. V. 372. 2. éd. 2 p. 637. 2.
» » Chenu Ill. t. IX. f. 1.
Hab. N. Holland.? Mus. Paris (Lam.).

Chenu's Afbildning stemmer ikke ganske med Lamarck's Beskrivelse.

23. GALEOLARIA DECUMBENS SOWB.

T. repente, teretiuscula, dorso obtuse angulato, sulcato, aperturæ lingula breviuscula. (Sowb.).

Galeolaria decumbens Sowb. Genera n. 10. f. 1—3.
» » Sowb. Tank. Cat. 1825. n. 26 (nomen).
» » Sowb. Man fig. 6 paa Tetraclita sp.
Hab. Africa, Australia, Sowb. Man. edit. 2.

Saaledes som Laaget fremstilles af Sowerby, adskiller det sig fra den foregaaende Arts ved at Piggene ere langt stærkere krummede og desuden meget bredere ved Roden. De smaa Randplader mangle paa Sowerby's Exemplar. Det er ikke umuligt, at førstnævnte Forskjel hidrører fra Unøiagtighed af Tegneren.

I Sowerby's Genera er Arten fremstillet krybende paa en Turbo, i Conchological Manual sees en noget forskjellig Skal paa en Tetraclita. I Tankerville's Catalog angives Arten at forekomme paa Emarginula aspera Humphr. og paa en Art af Buccinum. I anden Udgave af Sowerby's Manual angives Slægten at forekomme saavel ved Cap som i Australien, uagtet kun een Art opføres.

24. GALEOLARIA HYSTRIX MÖRCH.

T. affixa, subsolitaria, repens, varie flexa, solidula, cretacea, hic illic miniacea; superne carinis duabus compressissimis, acutis, approximatis, aperturam versus sæpe evanescentibus; rugæ incrementi validæ, inæquales, interdum antice hiantes, postice septo interno tenui, convexo, foramine laterali panduræformi aut reniformi; apertura circularis, integra, leviter expansa. Dm. 10 *m.*

Operculum cinereum, fundo excentrico, transversali-ovali, hexagono, ex areis irregulariter hexagonis composito; areola centrali subpentagona; limbo antico declivi, scutis divergentibus 11 composito; limbo postico erecto, scutellis hexagonis composito, in triplici serie digestis, extus spinam longissimam gerentibus, unde superficies externa operculi spinis confertissimis, prostratis, occulta, in stratis tribus superpositis digestis; spinæ cavæ, subulatæ, strati superioris squamis circiter 20 approximatis, subangulatis ornatæ, cæteræ nudæ, apice leviter flexo; peripheria bacillis aciculatis, porrectis, compressis, confertissime connatis circumvallata; bacilli antici longiores, vertice plano, obliquo, extus sulco longitudinali divisi.

Diam. transv. 6 m.; long. $5\frac{1}{2}$ m.; aciculi peripheriæ 1 m. long.; scuta antica long. $1\frac{1}{3}$ m.; spinæ long. $2\frac{1}{2}$—3 m.

Hab. ad Novam Zelandiam (Mus. Cuming).

To sammenvoxede Exemplarer, siddende paa et Brudstykke af en Turritella, og to lignende paa Byssushylsteret af Modiolaria impacta findes i ovennævnte Samling.

Laaget af denne Kjæmpeart adskiller sig især fra den foregaaende derved, at Randpladerne ere naaledannede og foran

næsten dobbelt saa lange som bagtil; derimod ere Væggens Skraaplader forholdsviis meget kortere. Den hos den foregaaende Art forekommende, midtstillede Pig mangler. De nedliggende Pigge ere alle omtrent eens, med Undtagelse af en enkelt, og ordnede i tre Lag ovenpaa hverandre; hver Pig er fæstet paa en egen Plade i Bagvæggen; Piggene i det overste Lag ere prydede med omtrent 20 regelmæssigt stillede Skjæl; Spidserne af Sidepiggene ere svagt krogformigt udadbøiede.

Skallen er i Forhold til sin Størrelse langt tyndere end hos de foregaaende Arter, og Kjølen er ikke fremspringende fortil og bestaaer af to skarpe Kanter.

Serpula eruca Lam. V. 370. 4 synes at have meget tilfælles med denne Art; men Størrelsen er ikke angiven.

25. GALEOLARIA? TETRACERUS SCHMARD.

Operculum quadricorne, margine crenulatum, obconicum, superne prominulum, costatum; margo dentatus, centro leviter excavato, cornubus tribus subramosis; color rufus; costæ cinereæ.

Pomatoceros tetraceros Schmarda l. c. p. 29. t. 21. f. 174.
Hab. New South Wales (Schmarda).

Afbildningen af Laaget erindrer saa meget om den foregaaende Art, at jeg har troet det rettere, at henføre Pomatocerus tetracerus til Galeolaria.

GEN. VII. HYDROIDES.

Gunnerus 1768.

Operculum corneum, petiolatum, margine crenulato, superne infundibuliforme, centro bacillis basi connatis coronatum.

Testa gracilis, prælonga, subquadrangularis, fere per totam longitudinem subæqualis, sæpe liris obsoletis longitudinalibus. (M.).

Hydroides et Serpula Gunnerus om nogle Norske Coraller, i det Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skr. IV. 1768. p. 52. ed. germ. p. 51.

Clymene »Oken« Schweig. Handb. p. 601.

Eupomatus Phil. l. c. 1844. p. 189.

Denne Slægt er en af de faa, der næsten altid kunne kjendes paa Skallen, idet denne udmærker sig ved sit firkantede Tversnit og sin langstrakte, overalt næsten eens tykke Form.

Nogle Arter have et hoire og et venstre Laag, nemlig H. euplæana Delle Chiaje, H. pectinata Phil., H. dipoma Schmard. og en Varietet af H. Mülleri fra Zetland, beskrevet af Berkeley; men dette Forhold synes ikke at have Artsværd. Prof. Grube anseer saaledes den førstnævnte Art, trods denne Forskjel, for at være identisk med Eup. uncinatus Phil.

Laaget synes at bestaae af en temmelig blød hornagtig Masse, der hærdes i Kanten til smaa trekantede Plader. — Stavene ere ved Roden spadedannede og udgjøre tilsammen et Hjul med afbrudt Fælge.

Efter Stavenes Dannelse har jeg troet at maatte danne de følgende Underslægter:

Eupomatus Phil. bacillis simplicibus apice leviter arcuato, acuto.
Hydroides Gun. bacillis teretiusculis, multispinosis.
Eucarphus M. paleis (vel bacillis) planis, lateribus æqualibus, apice arcuato (vel subulato), utrinque cornuto.

Sbg. 1. Eupomatus Phil.

Clymene Schweig. Handb. 1820. p. 601. non Savig. 1817.

26. HYDROIDES (EUPOMATUS) EUPLÆANA DELLE CH.

T. granulis arenaceis fabricata, cylindracea, inferne dupliciter intorta; opercula duo æqualia. (Delle Ch.).
Sabella euplæana Delle Ch. Mem. 3. 1828. p. 226. t. 48. f. 21.
Amphitrite euplæana Chenu Ill. Conch. t. 7. f. 4. (Copi).
Serpula (*Eupomatus*) *uncinata* Phil. Grube.

Grube anseer denne Art, maaskee med Rette, for identisk med den følgende; imidlertid afviger H. euplæana derved, at Spidserne af de lange Pigge paa Laaget ere indadbøiede, medens de korte Spidser paa Kanten ere tilbageboiede. Røret er rimeligviis kalkhaardt, med paaklistrede Sandkorn; dersom det var hudagtigt, kunde det neppe være bugtet, saaledes som det er fremstillet paa den anforte Afbildning. Paa

Chenu's Copi sees en Række af omtrent 20 runde, røde Pletter paa Skallens Rygside; en næsten utrolig Tegning for et Annelideror.

27. HYDROIDES (EUPOMATUS) UNCINATA PHIL.

T. tereti, transversim rugosa, dm. 1'''. *Animal fuscescens, branchiarum albarum fusco-fasciatarum filis utrinque* 13; *margine operculi inciso-dentato; cornubus octo, apice incurvo uncinatis.* (Phil).

Eupomatus uncinatus Phil. l. c. 1844. p. 195. f. Q.

Hab. in mari mediterraneo (Phil.).

Kun et Laag. Den foregaaende Art har kun 10—11 Fangetraade paa hver Side.

28. HYDROIDES (EUPOMATUS) BLUMENBACHII MÖRCH.

Serpula contortuplicata Blumenb. Abbild. VI. 1802. pl. 59. f. 1—2.

Clymene contortuplicata Oken N. G. 1815. p. 378. pl. XI. f. 2. (Copi).

Bunode (*Clymene*) Schweig. Handb. 1820. p. 601.

Seine sieben convergirenden Arme sind an der Wurzel mit ohngefähr 60 kurzen steifen Fäden besetzt. Inwohner einer der gewöhnlichsten Wurmröhren, den ich schon an. 1774 zufällig in einer derselben entdeckte. (Blumenb.).

Den anførte Afbildning er hidtil aldeles misforstaaet, idet Laagets Pigge ere tagne for Arme, saavel af Oken som Schweiger, der have lagt denne Afbildning til Grund for deres Slægtsbeskrivelse. Førstnævnte Forfatter kalder Tentaklerne bløde, men dette strider ganske imod deres Stilling paa Tegningen. I Schweiger's Beskrivelse: »Vermis tubo calcareo inclusus, branchiis filamentosis corona simplici collum cingentibus. Caput conicum protractum« er Laagets Kölle taget for Hovedet. — Skallen har en stærk Rygkjöl. Arten adskiller sig fra den foregaaende ved længere Pigge og ved det store Antal Tænder paa selve Laaget, hvis Antal dog ikke er angivet af Philippi.

29. HYDROIDES (EUPOMATUS) DUNKERI MÖRCH.

T. gracilis quadrangularis, latere dorsali plano, liris tribus validis æqualibus, subnodulosis; rugæ incrementi irregulares, confertæ. Diam. 1 *m. circ.*

Operculum spinis longis, apicem versus subito incurvis; margine geminatim subulato-dentato.

Hab. La Guayra, in Millepora, una cum Spirobrancho giganteo var. v. d. Hoeven.

30. HYDROIDES (EUPOMATUS) FUSICOLA MØRCH.

T. magna, longissima, diam. 3 m. Operculum spinis gracilibus subrectis circiter 18; operculum accessorium parvum, spinis pro magnitudine crassioribus et brevioribus.

Hab. ad Japoniam in Fuso sp., F. ansato affini, in collectione cl. Wessel Hamburgensis.

Jeg har tydelig seet, at Piggene ere gjennemborede i Spidsen, saa at Luftblærerne ved et let Tryk træde ud i Mængde af Aabningen.

31. HYDROIDES (EUPOMATUS) HEXAGONA BOSC.

Test solitaire, courbé irregulièrement, montrant la moitié d'une prisme hexagone dont les côtés sont rugueux.

Animal à dix-huit branchies plumeuses, fasciées de brun, régulièrement et circulairement disposées autour de l'ouverture du test. Trompe presque pyriforme, annelée de brun, avec des tentacules nombreux, courts et forts rapprochés; longueur deux centimètres. (Bosc.)

Serpula hexagona Bosc Vers 1802. 1. p. 176. t. 7. f. 1.
» » ed. 2. 1. p. 205. pl. 50. f. 1.
» » Oken N. G. 1815. p. 383.
S. (Eupomatus) hexagona Grube. l. c. p. 91.

Hab. sur les coquilles d'huitres et d'autres corps à surface inégale, dans la Rade de Charleston (Bosc.)

32. HYDROIDES (EUPOMATUS) DIPOMA SCHMARD.

Tubulus cylindricus, costis longitudinalibus quinque.

Operculum duplex infundibuliforme, bacillis 8—10 *introrsum convergentibus. Inter setas alias etiam scalpratæ.* (Schmard.)

Eupomatus dipoma Schmard. l. c. p. 29. t. 21. f. 177.

Hab. ad caput bonæ spei, in rupibus affixa (Schmard.).

Laagene ere uligestore.

Sbg. 2. Hydroides Gunnerus.

33. HYDROIDES NORVEGICA GUNN.

Bacilli operculi basi utrinque inæqualiter dilatato-angulati, vertice attenuato spinis 3—4 *distichis suboppositis; spinis tribus brevibus, basin versus in seriem longitudinalem digestis* (M.) —

T. sordide alba vel flavescens, gracilis, repens vel planorboidea, liris obsoletis longitudinalibus remotis, unde obsoletissime hexagona; liræ incrementi sat regulares, sinuosæ. (M.) *Diam. cir.* $1\frac{1}{2}$ *m.*

Serpula lævis, teres, incurva; ore oblique truncato, basi anfractuosa, subobsoleta, adnata; radiis capitis 16, *pedibus septenis vix oculo nudo observabilibus* (Gunnerus).

Hydroides et Serpula norvegica Gun. l. c. p. 52. t. 2. f. 11-13.
Serpula contortuplicata L. Fn. sv. 532. Nr. 2205. vix S. N. non Mus. Ulr.
Serpula norvegica Müll. prod. 2859. Blv. Dict. t. 48. p. 562.
» » Gm. S. N. 3746 n. 32. Bosc. 1. p. 181.

Hab. in oceano norvegico juxta Nidrosiam in Amphelia prolifera affixa. (Gunnerus.) Hirsholmene (Kroyer.)

Gunneri Fremstilling af en af Laagets Børster med de tre Par smaa Pigge stemmer ret godt med et Exemplar fra Bohuslän, meddeelt af Hr. Intendant Malm. Linné's Beskrivelse af S. contortuplicata i tiende Udgave er altfor ufuldstændig til at dette Navn kan optages, især da man vistnok i Almindelighed ikke tør ansee en Art for tilstrækkelig begrundet, med mindre Laaget er kjendt.

Til Diagnosen: »T. tereti rugosa glomerata. Oc. Europ.« er i Mus. Lud. Ulr. tilføiet »crassitie fili grossioris«; men Farven »rufa« gjør det næsten sikkert, at Linné har havt en virkelig Vermetus for sig. I tolvte Udgave af Systemet tilføies en Henviisning til d'Argenville tab. 29. f. D., som fremstiller en langt større Skal, rimeligviis af en virkelig Serpula.

Af de fire Arter Rororme, der ere kjendte fra Sverrig, kan kun denne Art, ifølge sin Størrelse, forstaaes ved den i Fn. Sv. opførte S. contortuplicata.

var *α.* Mülleri.

Serpula vermicularis Abildg. Zool. Dan. t. III. p. 9.
» » Müll. ibid. pl. 86. f. 9.
Serpula contortuplicata Pennant Brit. Zool. IV. 158. t. 91. f. 158.
Serpula angulata Da Costa Brit. Conch. 1778. p. 20. t. 2. f. 9. paa Mytilus.
Serpula vermicularis Mont. Test. p. 509. (edit. Chenu p. 220.)
Vermilia intricata Flemg. Edinb. Phil. Journal 1825. p. 242.
Serpula vermicularis Flemg. Edinb. Enc. p. 67. n. 1.
» » Brown. Enc. Brit. VI. p. 468.
» » Brown. Ill. pl. 2. f. 3 et 2 (den mindre).
» » Savigny. l. c. p. 407. —

Serpula Mülleri Berkeley Mag. of N. H. 1834. VII. p. 421.
Serpula (*Eupomatus*) *sp.* Grube l. c. p. 91.
Serpula Mülleri Thorpe Br. Mar. Conch. p. XX. et 12; fig. 67.
Serpula spirographis Goldf. Chenu Ill. Conch. t. X. f. 10. paa Neptunea antiqua.

Abildgaard, Montagu, Fleming og Berkeley beskrive Laaget som dobbelt og tragtdannet, hvilket stemmer med Afbildningen i Zoologia Danica. Dette er dog ikke ganske nøiagtigt. Det øverste Laag er nemlig dannet af Piggene, der ved Roden ere udvidede, tætstillede og tilsammen danne en Tragt; dog mangler man endnu en god Fremstilling af dette Laag.

Abildgaard formoder, at fig. 8 l. c., der fandtes blandt Müller's efterladte Tegninger, uden nogen Oplysning, er gjort efter et Exemplar af samme Art som fig. 9, hvis børstede Laag er trukket tilbage og skjult i Køllen. Da Philippi imidlertid afbilder et meget lignende Laag af Vermilia emarginata, har jeg troet at maatte henføre denne Afbildning til Slægten Vermilia, hvor den nærmere vil blive omtalt.

var β. Spirorbis.

T. solitaria, spiralis, reversa, diam. aperturæ $\frac{1}{10}$ poll. (Montg.)
Serpula reversa Mtg. Test. p. 508. (Chenu édit p. 221.)
Heterodisca reversa Flemg. Edinb. Phil. Journ. 1825. p. 248.
Serpula contorta Brown. Ill. t. 2. f. 4. Dunbar.
Serpula vermicularis Var. C. Turt. Dict. 1819. p. 152.
Spirorbis reversa Thorpe Mar. Conch. p. 12.
» » Flemg. Br. Enc. VII. p. 69.
» » Brown. Ill. t. 1. f. 52.
Serpula Mülleri var Thorpe Mar. Conch. p. XX.
Serpula solitaria reversed var. Bean. ib. p. 265.

Hab. Devonshire, paa Krabber og Skaller (Montg.); Zetland, paa Coraller. (Flemg.)

Montagu adskilte denne Varietet som Art, alene paa Grund af Skallen, uagtet Dyret og Laaget ikke afvege fra hans S. vermicularis. Ormen beskrives saaledes:

The animal is a Terebella, with branched ciliated tentacula (ɔ: branchia) spotted with crimson, which when spread, almost surround a double funnelshaped proboscis (Laag) placed one within the other, the stalk of which is long and slender, and originates

on the left side, below the tentacula; this in some is green, in others reddish; the interior funnel is cut in deep longitudinal striæ; external one ciliated round the margin; on the right side, corresponding with the proboscis, is a short cylindric appendage. (Mtg.)

Den fossile Mørchia turbinata Phil. adskiller sig egentlig kun ved sin Tykkelse fra denne Varietet.

var γ. solitaria Thorpe.

Coiled up in substances to which it cannot adhere itself. (Thorpe.)

Serpula Mülleri Thorpe Mar. Conch. p. XX. f. 67.

Serpula solitaria Bean Supp. ib. 1844. p. 265.

Hab. Scarborough, paa Dentularia abietina og Plumularia falcata. (Bean.)

var. δ. dipoma.

Serpula Mülleri with two opercula from western Hebrids; Berkel. l. c.

var. ε. gronlandica.

Serpula triquetra Fabr. Fn. gr. p. 379.

» » Fabr. MSS. n. 204. cum figura.

Endskjondt jeg ikke erindrer, at have seet mere end een Art af storre Rororme fra Gronland, har Fabricius dog uden Tvivl sammenblandet flere Arter under ovenstaaende Navn; men det eneste Exemplar, som han har fundet med Dyret, er ifølge Beskrivelsen og Afbildningen i Forfatterens efterladte Haandskrifter paa det store kgl. Bibliothek en Hydroides. Jeg har ofte seet denne Art paa Pecten islandicus, men aldrig fundet Laaget; formodentlig vil den vise sig som en selvstændig Art.

34. HYDROIDES ABBREVIATA KR.

Eupomatus abbreviatus Kroyer Mus. Reg.

Paleæ operculi 32, *lineari-lanceolatæ. apice liberæ. Bacilli* 16, *subulati. spinis utrinque ternis, in medio sitis, oppositis, æquidistantibus, centrum versus brevioribus* (M.)

Hab. ad insulam Sanctæ Crucis.

35. HYDROIDES PECTINATA PHIL.

T. tereti, transversim rugosa, lineisque longitudinalibus obsoletis. dm. $\frac{3}{4}$ *m.*

Animal fulvum, branchiarum filis utrinque decem, punctis coccineis ornatis; operculo margine crenato, cornubus duodecim. rectis, utrinque pectinatis dentibus tribus acutis. (Phil.)

Serpula sulcata »Bosc.« Gravenh. Tergest. p. 69. verisim.

Eupomatus pectinatus Phil. l. c. 1844. p. 195. Nr. 2. f. R.

Hab. in mari mediterraneo (Phil.), Tergeste, Gravenh. (Coll. Dunkeri et Mus. Wratislaw.)

Philippi undersøgte et Exemplar, der var forsynet med to aldeles eens Laag. At denne Art er aldeles forskjellig fra den foregaaende, sees saavel af Beskrivelsen som Afbildningen, der viser, at Piggene have tre korte Tænder paa hver Side, medens H. norvegica har et lignende Antal Børster, stillet paa samme Maade.

Sbg. 3. Eucarphus Mörch.[1])

Operculum petiolatum, margine dentato, superne paleis in infundibulum dispositis; paleæ basi spathulatæ, connatæ, superne liberæ, extremitate utrinque aurita, interdum aculeo intermedio terminali, unde uti cruciati.

36. HYDROIDES (EUCARPHUS) CRUCIGERA MORCH.

T. solitaria repens, albescens, subquadrangularis, longitudinaliter bisulcata et striatula; liris tribus prominentioribus, acutiusculis, aperturam versus evanescentibus; striæ et rugulæ incrementi flexuosæ, sigmoideæ inæquales. Diam. $1\frac{1}{3}$ *m.*

Operculum peripheria confertim subulato-dentata; paleæ apice supra medium utrinque spina triangulari lata opposita.

Hab. in oceano pacifico, juxta Puntarenas, ad prof. 14 orgy. in Margaritifera barbata Reeve (Ørsted).

Denne og den næste Art afvige fra de øvrige i denne Underslægt derved, at paleæ ere korsdannede.

37. HYDROIDES (EUCARPHUS) SANCTÆ CRUCIS KR.

Eupomatus St. Crucis Krøyer Mus. Reg.

Bacilli operculi subulati, apicem versus subito attenuati et leviter inflexi, basi abbreviato-spathulati, connati; spina parva in latere externo paululum infra medium sita (M.)

---

[1]) *καρφος* palea.

T. albescens, crassiuscula, latere libero liris tribus remotis; rugæ incrementi validæ, in interstitiis lirarum retrorsum arcuatæ. Diam. aperturæ 2 m.

Hab. ad insulam Sanctæ Crucis.

38. HYDROIDES (EUCARPHUS) DIRAMPHA MORCH.

T. calcarea, teres, laxe agglomerata, leviter torta; rugæ incrementi flexæ, acutiusculæ, compressæ, plerumque alternatim minores. Diam. 3 m.

Operculum margine subulato-dentato; paleis radiantibus 13 *vel* 16, *lateribus leviter concavis, vertice arcuato, utrinque inflexione obsoleta, unde lateraliter adunco-rostrato.*

Hab. in portu urbis St. Thomæ Antillarum, Mus. A. H. Riise.

Skallen danner store uregelmæssigt sammenstillede Masser, som ere overvoxede med Eschara, der gjør det vanskeligt at iagttage Sculpturen.

Anm. Serpula cereolus Gm. fra St. Thomas er sandsynligviis nær beslægtet med denne Art. I Hr. Cuming's Samling findes en meget nærstaaende Skal fra Peru.

39. HYDROIDES (EUCARPHUS) CUMINGII MORCH.

T. calcarea, agglomerata, gracilis, longa, subæqualis, teres, leviter undata, isabellina, nitens, intus candida; liræ incrementi bis flexæ, validæ, approximatæ; liræ longitudinales minutæ, obsoletæ; apertura plerumque circularis. Diam. $2\frac{3}{4}$ *m.; longitudo testæ forsan* 75 *m. Paleæ operculi vertice vix arcuato, utrinque angulatim cornuto.*

Hab. ad Ins. Philippin.; massa agglomerata lacunosa (Mus. Cuming.)

Jeg har kun seet nogle af Laagets Staver, som meget ligne den foregaaende Arts; men de ere kun svagt buede i Enden, der synes at være indbøiet som en Skraber.

var. α. navalis.

T. candida, opaca tenuiuscula, confertim agglomerata, primum irregulariter flexa; rugæ incrementi bis flexæ, irregulares, approximatæ; liræ longitudinales remotissimæ, minutæ, plerumque obsoletæ; apertura circularis, rarissime soluta. Diam. 2 m.

Paleæ operculi circiter 16, speciei typicæ, ut mihi videtur, graciliores.

Hab. Nova Zelandia, Mus. Cuming.

I Hr. Cuming's Samling findes to Kager af omtrent 35 cm. i Tvermaal. Paa Undersiden findes et Lag Spanskgrønt og nogle Splinter Kobber, sandsynligviis Levninger af Forhudningen paa et Skib. Findestedet maa derfor ansees for meget tvivlsomt, med mindre Stykkerne ere tagne af et Vrag.

Paa Kanten sidde nogle Grene af en Achamarchis, som meget ligner A. neritina, men er meget forskjellig fra A. dentata Lamrx t. 68. f. 1—3. fra Australien. Denne Afændring vil maaskee vise sig som en egen Art, der adskiller sig fra Hovedarten ved sin hvide Farve og tyndere Skal, Forhold, som dog maaskee ere noget afhængige af Alderen.

40. HYDROIDES (EUCARPHUS) MICROTIS MÖRCH.

T. longissima, hexagona, dorso obtuso biangulato; rugæ incrementi validæ. Long. testæ circiter 10½ *cm.; Diam. aperturæ* 3 *m. Paleæ angustæ vertice fere recte truncato, vix auriculato, inflexo.*

Hab. ad Americam borealem, in Pectine irradiante Lam. (coll. A. B. Mayer, Hamburgensis.)

Skallen af denne store Art ligner meget den ovenfor beskrevne japanske, men denne hører til en anden Underslægt.

41. HYDROIDES (EUCARPHUS) BENZONI MÖRCH.

T. solitaria, affixa, spirorbiformis, sinistrorsa, solidissima, sordide alba vel cinerea, nitidiuscula, intus candida; rugæ incrementi latissimæ, convexæ, approximatæ, obsolete nodulosæ; superne aperturam versus liris crassis evanescentibus 2—3; *umbilicus angustus, profundus; apertura circularis, vix soluta. Diam. circ.* 1½ *m.*

Paleæ operculi inferne latiores, lateribus leviter arcuatis, vertice subarcuato, utrinque acute angulato.

Hab. in litore Brasiliæ ad Bahiam, in Purpura hæmastomate L. et Dolio crenulato affixa. I Hr. Apotheker A. Benzon's Samling.

42. HYDROIDES (EUCARPHUS?) INFUNDIBULUM D. CH.

T. conica, striis transversis et longitudinalibus exornata, repente ac in gyris contorta; infundibulis fastuosis conflata. (D. C.)

Serpula infundibulum Delle Chiaje 1828, 3. p. 226. t. 49. f. 39. 40. (non Mart. nec. Lam.)

Hab. in mari mediterraneo.

Denne mærkelige Art er ikke iagttaget af nogen senere Forfatter.

Den sexstraalede Stjerne, afbildet f. 39[a], kan kun sammenlignes med denne Afdelings Laag; paa fig. 39 synes der at være antydet syv Straaler.

Skallen afviger fra alle ovrige Arter derved, at den tiltager meget hurtigt i Vidde mod Mundingen.

GEN. VIII. SERPULA L. PHIL.

Operculum petiolatum, circulare, extus concavum, radiatim sulcatum, unde peripheria crenulata.

Serpula Lin. S. N. X. p. 786.
Antalium Guettard Mém. 1774. p. 74. pl. 69. f. 1.
Serpula Philippi l. c. 1844. p. 192.

Linné omfattede under dette Navn alle kalkagtige Rør, saavel af de mest forskjellige Bloddyr, som af Ledorme; men da Dyret i Slægtsbeskrivelsen kaldes Teredo, og Linné kun kjendte Dyrene af den i Fabius Columna og Ellis's Værker afbildede Art, kan Linné's Slægt vistnok kun opfattes saaledes, som Philippi har opfattet den.

43. SERPULA VERMICULARIS L.

T. tereti, subulata, curvata, rugosa. Animalis proboscis interior e fundo exterioris pro lubitu exseritur, referens Lichenem pyxidatum D. Skene. (L.)

Tubus vermicularis Ellis Essai p. 117. t. 38. f. 2. typus.
Teredo Tubus vermicularis Bergmann Acta Holm. tom. 27. 1764. p. 237.
Dentalium Lin. Fn. Sv. ed. 1. p. 380 n. 1328.
Serpula vermicularis L. S. N. ed. XII. p. 1266. Nr. 805.
Serpula contortuplicata Savigny l. c.
Serpula vermicularis Oken Allgem. N. G. 1838. p. 576. t. XVI. f. 11. (Copi)
Serpula contortuplicata The pictorial Museum fig. 3760. (Copi)
» » Illustrirte Naturg. f. 3348. (Copi)
» » Knight Encycloped. Serpula fig. 208. (Copi)
Scolopendra Cordiner remarkable Ruins Nr. 6.
Serpula vermicularis L. Don. Brit. Sh. III. tab. 95.?
Serpula triquetra Mont. Br. Sh. 2. p. 511. (edit. Chenu p. 222) non Mtg. Suppl. Flemg. Edinb. Enc. 67. 2

Serpula rugosa Turton Conch. Dict. p. 154? (Thorpe)
Vermilia vermicularis Flemg. Edinb. Phil. Journ. l. c. p. 242.
Vermilia triquetra p. p. Brown. Ill. t. 2. f. 1.
Serpula vermicularis Thorpe Marin. Conch. p. XX. f. 66.
Serpula contortuplicata Gosse The Aquarium 1854. p. 183. pl. 5.

Testa. *Serpula glomerata* Lin. S. N. X. p. 697.
» » Lin. Mus. Lud. Ulr. p. 699.
» » Lin. S. N. XII. 1266. p. 800.
» » Lin. Fn. Sv. 335.

var. A. mediterranea.

Peripheria operculi dentibus fortioribus. (M.)
Serpula contortuplicata Blv. Dict. sc. t. 48. p. 553. t. 1. f. 1 abc.
» » Cuv. R. A. illustré pl. 3. f. 1.
» » Guérin Iconogr. du R. A. t. 1. f. 8. =
» » Griffith An. Kingd. t. 8. f. 1. = Burm.
» » Atlas t. 33. f. 2. = Encycl. Brit. 1842. VII. t. 272.
Serpula sp. M. Edw. Elements 1834. p. 1019. f. 489.
Serpula sp. Cuv. Bull. philom. an. X. Nr. 65. p. 130 pl. VII. f. 6—8.

Testa? *Serpula infundibulum* Lam. V. p. 304. p. 9. (non Martini, Gm.)
» » Delessert Recueil t. 1. f. 8. Chenu. Ill. t. X. f. 3.

Hab. in mari britannico et germanico.

Paa Pecten opercularis L., Anomia ephippium L. og Pinna ingens Pennant (Mus. Cuming); Bohuslän (A. W. Malm.)

Dyrets Farve er ifolge Ellis høirød.

Linné synes ikke at have seet denne Art selv, men har enten beskrevet den efter Afbildningen hos Ellis eller, hvad der maaskee er rimeligere, faaet Beskrivelsen fra Dr. Skene, som nævnes af Linné, men hvis Navn ikke omtales af Ellis. — S. glomerata L., beskreven efter Skallen, maa efter Størrelsen være samme Art, da der i Sverrig ikke er fundet nogen Protula.

Var. A. er formodentlig fra Middelhavet og sandsynligviis en egen Art, maaskee den samme som den følgende. Jeg har ikke havt tilstrækkeligt Materiale til en Sammenligning, dog synes det mig, at Kanten af Laaget paa et Exemplar fra Bohuslän er langt finere tandet.

44. SERPULA VENUSTA PHIL.

„*T. tereti, transversim striata, varicibus pluribus ornata, alba, ore patulo; dm.* 3‴.
Animal coccineum, branchiis filorum frequentium; operculi crenis circa 60. *Animal long.* 28‴ *lat.* 3‴." (Phil.)
Serpula venusta Phil. l. c. 1844. p. 192 fig.

Ifolge Philippi er denne Art den største, der findes i Middelhavet.

45. SERPULA PROBOSCIDEA BRUG.

Animal intra tubulos degit vel rectos longos, aut intortos convolutosque, candidos læves atque firmos; . . . Acetabulum rubrum est atque striatum. Cirri rubri sunt & luteis maculis distincti. In corporis dorso nigra linea ad caudæ terminum usque producitur. (Fab. Columm.)

Vermis marinus *προβοσκιπλεκταvος* Fab. Columna 1610 minus cognit. stirp. De aquatil. XXI. c. fig.
Penicillus Klein 1732 Tub. marin. p. 1. pl. 1. f. 1. (Copi)
Antale à tuyau lisse Guettard Mém. 1779. p. 74. pl. 69.
Meerpinsel, besenförmige Müll. v. Würm. n. 287 p. 3.
» » Martini Geschichte der Natur. 2. p. 485 t. 55. f. 7.
Amphitrite penicillus Gm. 1791. S. N. 3110. p. 2.
Amphitrite proboscidea Brug. Enc. 1. p. 58. 1789.
Serpula contortuplicata Cuv. R. A. ed. 2. 3. p. 190.
Hab. in syrtibus maris Neapolin alluentis (Gm.) Neapoli in scopulis habetur. (Fab. Col.)

Baade Bruguière og Gmelin have uddraget deres Beskrivelser af Columna's anforte Værk. Forstnævnte Forfatter har tilfoiet en Afbildning, der er en Copi efter Baster, Opuscula t. IX. f. 3, der sandsynligviis fremstiller Hydroides norvegica Gunn.

Jeg henfører denne Art til Slægten Serpula, fordi Columna's Afbildning af Laaget viser udstraalende Linier, som, efter hvad jeg formoder, antyde, at Kanten er smaatandet. Dersom dette ikke er Tilfældet, maa denne Art henfores til Slægten Placostegus.

Den ovennævnte Tegning viser omtrent 23 Fangetraade paa hver Side. Maaskee vil det vise sig, at denne Art er identisk med den næste.

46. SERPULA TRILATERA GRUBE.

T. triquetra, flexuosa, alba, altero latere toto adnato. dm. 2'''.
Animal branchiis albo coccineoque fasciatis, filorum circa 30, *operculo coccineo, crenis circa* 24; (*ex icone*, Phil.)
Serpula triquetra Phil. l. c. 1844. p. 190. non L.
Serpula trilatera Grube l. c. 1851. p. 91.
Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

47. SERPULA ECHINATA GM.

T. teretiuscula. protensa, flexuosa, rosea, transversim rugosa, carinis denticulatis echinata: dm. 2''': (Phil.)
Animal branchiis albo coccineoque fasciatis filorum (in utroque) 30 *et ultra, operculo rubro.* (Phil.)
Tubulus marinus etc. echinatus roseus Gualt. Index. t. X. f. R.
Tub. pennæ corvinæ crassitie Mart. Conch. Cab. I. t. 2. f. 8. (Copi)
Serpula echinata Gm. S. N. 3744. n. 18. 1791.
Serpula muricata »Born.« Dill. Cat. 1817. p. 1080.
Serpula echinata Gm. Lam. 1818 V. 366. n. 20. éd. 2. V. 625.
» » Blv. Dict. sc. 48. p. 557.
» » Wood Index. t. 38. f. 27. (Copi)
» » Gravenhorst Tergestina p. 88. (Animal.)
» » Chenu Illustr. t. X. f. 3.
» » Phil. l. c. 1844. p. 190.
Serpula cristata Sow. Gen. fig. 9? an Placostegus?
Hab. in mari mediterraneo Gualt. Tergest. Grav.

Gravenhorst har l. c. leveret en meget udførlig Beskrivelse af Dyret, som afviger i flere Henseender fra Philippi's Diagnose. Saaledes er ifølge Gravenhorst Laaget klokkedannet og hvidt, Gjælletraadene have ved Roden to røde Punkter, som danne en Tverring; den udvendige Side er svovlguul. Denne Beskrivelse stemmer maaskee bedre med den følgende Art.

48. SERPULA PALLIDA PHIL.

T. teretiuscula, protensa, flexuosa pallide rosea, carina mediana conspicua, laterali utrinque obsoleta, striisque incrementi tenuibus, subaspera; diam. $1\frac{1}{2}$'''.
Animal branchiis albo coccineoque fasciatis, filorum pauciorum quam in antecedente, operculo albido. (Phil.)
Serpula pallida Phil. l. c. 1844 p. 190 n. 2.
Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

Philippi formoder, at denne Art maaskee kun er en Afændring af den foregaaende.

49. SERPULA PHILIPPII MORCH.

T. tereti, flexuosa, læviuscula, apice libera protensa, rosea, ore patulo; carina denticulata dorsali demum obsoleta; diam. $2\frac{1}{5}'''$.

Animal branchiis omnino coccineis, filorum multorum; operculo coccineo crenis plurimis. (Phil.)

Serpula vermicularis L.? Phil. l. c. 1844. p. 191. f. A.
Serpula M. Edw. Elements Zool. 1834. p. 1018. f. 489.
Serpula vermicularis Donovan p. 69. t. 25. f. 2. (teste Grube.)
Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

Philippi formoder, at ogsaa denne Art er en Afændring af S. echinata.

50. SERPULA ASPERA PHIL.

T. teretiuscula, costis circiter 7, crenulatis ornata, alba; dm. $1'''$.

Animal branchiis fuscescentibus aut rubentibus, filorum utrinque 8; operculo albido. crenis 16—24. (Phil.)

an *Vermilia scabra* Lam? Delessert t. 1. f. 9. (pessime Phil.)
Serpula aspera Phil. l. c. 1844. p. 191. n. 5 f. B.
Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

51. SERPULA SULPHURATA M. EDW.

Diffère de toutes celles décrites jusqu'ici par la forme de son opercule dont la surface terminale est très concave et divisée en un petit nombre de lobes. Le tube calcaire est subquadrangulaire et presente sur chacun de ses bords libres deux côtés arrondis contigus. (M. Edw.)

Serpula sulphurata M. Edw. Cuv. R. A. éd. 3. pl. 3. f. 4.
» » Grube l. c. p. 91.
Hab. les côtes de Nice (M. Edw.)

52. SERPULA LACTEA M. EDW.

Ici les lobes du disque sont beaucoup plus nombreux que chez la S. sulphurata sans être aussi multipliés que chez la S. contournée; on ne compte que 8 *ou* 9 *tentacules branchiales de chaque côté, et le tube calcaire est garni de* 5 *côtes, arrondies et saillantes, dont* 2 *séparent la face intérieure des faces latérales et les trois autres sont rapprochées entre elles et occupent la face dorsale* (M. Edw.)

Serpula lactea M. Edw. Cuv. R. A. éd. 3. pl. 3 f. 5.
» » Williams Philos. Transact. 1858. p. 125.
Hab. côtes de Nice, M. Edw.; England, Williams.

53. SERPULA SUBQUADRANGULA PHIL.

T. elongata, subquadrangula, angulis crenato-dentatis carinis tribus, singulis in medio laterum liberorum; diam. $\frac{3}{4}'''$.

An. albidum branchiis filosum utrinque octo; operculo basi acuto, fuscescente, crenis admodum profundis circa 24 (Phil.)

Serpula subquadrangula Phil. l. c. 1844. p. 191. b. f. C.

Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

Der fleischige Stiel ist am Ende nicht kegelförmig verdickt, sondern erst cylindrisch verdickt, und dann verkehrt kegelförmig. (Phil.)

Sbg. Sclerostyla.

Operculum et petiolus calcarea.

54. SERPULA CTENACTIS MORCH.

T. crassa, alba, solitaria, repens, carinis 2 vel 3 compressissimis, laciniatis; interstitia liris duabus interruptis subgranosis; laminæ et striæ incrementi irregulares valde inæquales; apertura intus infundibuliformis, arcu superiore rectangulari. (M.)

Diam. aperturæ 3 *m.; diam. testæ* 5—6 *m.*

Operculum extus infundibuliforme, costulis radiantibus parvis compressis circiter 23 *alternatim minoribus et brevioribus, aculeis subulatis centrum versus minoribus exornatis; peripheria sinuato-dentata; intus conicum, sulcis radiantibus, dentes peripheriæ dividentibus; stipite longo calcareo compresso intus cavo, apice aperto, carinulis acutis longitudinalibus circumdato.* (M.)

Die Seeschlange Schröt. Einl. 2. p. 569. t. VI. f. 18.?

Serpula denticulata Gm. S. N. p. 3746. p. 36.?

Hab. ad Ins. St. Thomæ Antillarum. (Mus. A. H. Riise.)

Det er maaskee Skallen af denne Art, der hos Gmelin findes opført som S. denticulata, beskreven efter Schröter's Afbildning af et Exemplar, som var fastheftet paa en enkelt Skal af Balanus tintinabulum. Da den anførte Afbildning imidlertid passer ligesaagodt paa Skallen af Pomatostegus stellatus Abildg. og Spirobranchus dendropoma M., og neppe er efter et fuldvoxet Exemplar, har jeg ikke villet antage Gmelin's Navn. — Spirobranchus polycerus Schmard. er maaskee beslægtet med denne Art.

55. SERPULA TROCHOIDES NYST.

Cyclolites disco orbiculato, depresso, superne concaviusculo, striato, striis radiantibus, inferne stipitato, stipite peltato. (Nyst.)

Cyclolithes? trochoides N. Gen. Nyst. Coq. et Pol. foss. Belg. Act. Brux. XVII. t. XV. f. 1.
Serpula triangularis Galeotti Brab. 166. (ex Bronn.)
Hab. *Fossilis*, Lethen et Vliermael. (Limburg) (Nyst.)

»Ce polypier nous parait ètre fixé comme les caryophylies et quelques espèces du genre Turbinolie, mais il est trochoide ou en forme du clou et dépourvu de lamelles longitudinales. Sa partie supérieure est orbiculaire, légèrement concave et munie de stries circulaires inégales, qui paraissent provenir de l'accroissement; de son disque pointent quelques stries lamelleuses ecartées et rayonnantes, qui ne s'appercoivent pas également bien dans tous les individus. (Nyst.)

Denne Beskrivelse passer i det Væsentlige paa Laaget af den foregaaende Art.

56. SERPULA CRASSA SOWB.

Shell acutely conical round within, three sides externally, about four times as long as the diameter of the end at the aperture. Animal with a stellated long termination to the proboscis. (Sowb.)
Serpula crassa Sowb. Min. Conch. I. p. 73. t. 30. f. 1-3.
Vermilia crassa Flemg. Ed. phil. Journ.
Hab. London clay, Hightgate, on Strombus amplus. (Sowb.)

GEN. IX. VERMILIA LAM. PHIL.

Operculum calcareum, conicum, breve vel elongatum (asymetricum). (Phil.)
Vermilia Lam. Hist. 1818. V. p. 368. ed. 2. 632.
» Phil. l. c. 1844. p. 192. (emend.)
? *Conchoserpule* Blv. Bull. Soc. phil. 1818. p. 79. [1]).
? *Conchoserpula* Blv. [1]) Oken Isis 1818. p. 2062.
? *Vermilia* Blv. Dict. sc. LVII. p. 430.

Ligesom Lamarck udsondrede Slægten Carocolla fra Helix paa Grund af Vindingernes trekantede Form, saaledes adskilte

[1]) Conchoserpula Blv.
Corps tout-à-fait semblable à celui des Serpules; branchies formées par deux peignes très courts; un des tentacules formant une masse operculaire très-épaisse, couverte par une petite coquille en forme de bonnet, l'autre avorté. Ce genre comprend la S. triquetra Lam., qu'on trouve en abondance dans nos mers.

han[1]) med sin sædvanlige Consequents af den samme Grund Vermilia fra Serpula. Skallen angives at udmærke sig ved sit trekantede Tversnit og ved een eller tre fremragende Tænder over Mundingen. Det vilde derfor maaskee være berettiget, efter Skallen at ansee den første Art, V. rostrata, som er en Spirobranchus Blv. (Cymospira), for Slægtens Typus. Laaget beskrives saaledes: »L'opercule des Vermilies est orbiculaire à sa base, à dos convexe, le plus souvent conique«. Blandt de otte Arter, som Lamarck anfører, beskrives Laaget kun af den anden Art, V. triquetra, og af den femte, V. subcrenata. Begge Arter angives at have et kegledannet Laag, men Udtrykket: »à dos convexe« kan, som Philippi med Rette har gjort, kun tilskrives forstnævnte Art, der er en Rororm, og saaledes Slægtens Typus, medens den anden Art, V. subcrenata, er en Vermet med et tragtformigt Laag, hvilket bevises derved, at Lamarck angiver at denne Art »se creuse un lit sur le Spondyle mutique«, et Forhold, der er ukjendt blandt Rorormene.

Lamarck kalder Laaget »testaceum«, Daudin og Philippi »calcarium«; de faa Laag, jeg har seet af denne Slægt, forekomme mig mere hornagtige end kalkagtige.

57. VERMILIA DINEMA MORCH.

T. triquetra, flexuosa, alba, altero latere adnato; diam. 1‴. (Phil.)

Animal branchiarum albarum, fusco articulatarum filis numerosis? (saltem ultra 7*); operculo elongato, subcylindrico, obtuso, pedunculo utrinque filum gerente.* (Phil.)

Vermilia triquetra »Lam.« Phil. l. c. 1844. p. 192. f. F. (non L.)

Hab. in mari mediterraneo, rarissima species. (Phil.)

At denne Art er identisk med Lamarck's V. triquetra, som Philippi antager, synes mig meget tvivlsomt, da Laaget kun er meget ufuldstændigt beskrevet[2]), og den Afbildning,

[1]) Lamarck anforer, at Daudin forst har opstillet Slægten under det urigtige Navn Vermetus og begrundet den paa, at Laaget er kalkagtigt; dette har jeg ikke fundet i Daudin's lille Arbeide.

[2]) »Son opercule est conique« eller »à dos conique«.

Lamarck henviser til hos Born. t. 18. f. 14, er rosenfarvet og ikke hvid. Jeg har derfor foreslaaet et nyt Navn, især da Lamarck's V. triquetra ikke er Linné's. Philippi's Afbildning forekommer mig at vise 3 »fila« og ikke 2.

58. VERMILIA ELONGATA PHIL.

T. obscure quadrangula, crassa, transversim rugosa, linea impressa dorsali; diam. $\frac{3}{4}$'''.

Animal rubrum, branchiarum utrinque filis 6—8; *operculo elongato conico; pedunculo utrinque filum gerente* (*ut in præcedente*). (Phil.)

Vermilia elongata Phil. l. c. 1844. p. 193. f. L.

Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

59. VERMILIA MULTIVARICOSA MORCH.

T. tereti, alba, multoties varicosa, quasi ex infundibulis sese recipientibus conflata, ore quam maxime patulo; dm. oris $4\frac{1}{2}$'''.

Animal branchiarum albo coccineoque fasciatarum filis multis; operculo elongato conico (*vertice obtuso*). (Phil.)

Vermilia infundibulum »Gm.«, »Lam.« Phil. l. c. 1844. p. 193. f. G. (non Mart.)

Serpula infundibulum Deless. 1. f. 18 ad specimen malum. (Phil.)

Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

Serpula infundibulum Lam. er fra Ostindien, og Martini's og Gmelin's lige benævnte Art er fra Vestindien. Delle Chiaje's S. infundibulum er omtalt ved Hydroides.

60. VERMILIA CLAVIGERA PHIL.

T. tereti, lineis longitudinalibus elevatis quinque ornata; dm. $\frac{3}{4}$'''.

Animal . . . . operculo valde elongato, subcylindrico (*leviter arcuato*). (Phil.)

Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

61. VERMILIA POLYTREMA PHIL.

T. triquetra, adnata, carinis foris frequentibus perforatis; dm. $1\frac{1}{2}$'''.

Animal coccineum, branchiarum filis utrinque circiter 6; *operculo forma coni obliqui brevissimi; pedunculo albido annulis tribus fuscis ornato et utrinque filum gerente* (*ut in V. triquetra et V. elongata*). (Phil.)

Siliquaria porosa »Bosc.« Gravenh. Tergestina p. 49. Nr. 1. (verosim.)

Vermilia polytrema Phil. l. c. 1844. p. 194. n. 8. f. N.
Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

Ved Prof. Grube's Forekommenhed har jeg havt alle Gravenhorst's Exemplarer til Gjennemsyn og har saaledes kunnet overbevise mig om, at Siliquaria porosa er en Rororm og, saavidt man kan slutte uden at kjende Laaget, nærværende Art.

Paa Skallen af Vermilia dinema M. og andre tresidede Skaller af denne Slægt ere de tre Kjøle indvendig smaakamrede. Hos nærværende Art ere disse Smaakamre især stærkt udviklede og desuden forsynede med en Aabning i den indre Væg, hvorved der udvendig dannes en Længdelinie med regelmæssigt tætstillede Porer.

62. VERMILIA QUINQUELINEATA PHIL.

T. tereti, lineis elevatis, longitudinalibus, lævibus, quinque ornata (ut in V. clavigera); dm. $\frac{1}{2}'''-\frac{2}{3}'''$.

Animal branchiarum lutescentium filis utrinque 8, *rubro maculatis; operculo conum brevem, obliquum referente (fere ut in V. calyptrata.)* (Phil.)

Vermilia quinquelineata Phil. l. c. 1844. p. 193. Nr. 7. f. M.
Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

63. VERMILIA CALYPTRATA PHIL.

T. tereti, crassa, transversim corrugata; dm. $1\frac{1}{2}'''$.

Animal fuscescens, collari lineaque in filis branchiarum viridibus, filis branchiarum 11; *ciliis rufofuscis; operculo conum obliquum, truncatum referente.* (Phil.)

Vermilia calyptrata Phil. l. c. 1844. p. 193. n. 4. f. G.
Hab. in mari mediterraneo. (Phil).

64. VERMILIA PORRECTA MÜLL.

T. tereti, e basi spirali flexuose ascendente (Müll. prod. & Zool. Dan.)

T. teres, rugosa, alba, basi anfractus binos, tres, quatuor vel quinque sæpe circa fucos tenuiores formans; mox flexuose ascendit, sæpe plures injunguntur ascendentes et descendentes, basi semper spirali. (Müll. mss. posthum.)

Animalculum ut in congeneribus; pennæ albo et rubro alternatim tessulatæ; pedicellus operculi ruber, clava striata. (Müll. ibid.)

Serpula porrecta Müll. prod. p. 236. Nr. 2860.
» » Müll. Z. Dan. III. p. 9. 1789. t. 86. f. 7. 8.
Serpula vermicularis Abildg. Zool. Dan. III. p. 9. pp. (non L.)
Vermilia armata Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 243. Nr. 5. (ex citato.)
Serpula vermicularis Blv. Dict. sc. t. 48. p. 553. var. b. Lam. p. p.
Serpula triquetra Sow. Gen. f. 2. a.?
Testa. *Serpula solitaria* »Lam.« Chenu Ill. t. X. f. 8.
? *Serpula glomerata* var. b. Lam. V. p. 363.
Hab. passim in fucis, præsertim intra rupes Theistholmenses, Christiansandenses (Müll. mss. posthum.) Abildg. Z. D. III. p. 9.

Udgiveren af tredie Bind af Zoologia Danica fandt mellem O. Fr. Müller's efterladte Papirer en Beskrivelse af S. porrecta Müll. (allerede opført med samme Diagnose i Prod. zool. dan.), som stemmer godt overeens med Afbildningen fig. 7. 8. l. c., naar undtages, at Kollen ikke fremstilles som striata. At denne Afbildning hidrører fra Müller, fremgaaer saavel af Abildgaard's Anmærkninger i Fortalen, som af den Omstændighed, at Abildgaard ikke veed om denne Afbildning er i naturlig Størrelse.

Afbildningen fig. 9, Hydroides norvegica Gun., maa derimod tilskrives Abildgaard, eftersom han angiver, kun at have seet eet Exemplar; ligesom Müller vistnok heller ikke vilde have fortiet Tilstedeværelsen af det dobbelte cilierede Laag, som sees paa Tegningen, hvis denne havde hidrørt fra ham. Ginanni's t. 2. f. 14, som Müller anfører, fremstiller en virkelig, temmelig stor Serpula.

Afbildningen af Laaget i Zool. Dan. t. 7. 8 stemmer i det Væsentlige overeens med Philippi's Fremstilling af den foregaaende Arts, hvorfor jeg anseer det for sikkert, at S. porrecta Müll. er en Vermilia.

Abildgaard giver, tildeels efter Tegningerne, følgende Beskrivelse:

Collare laciniatum. Tentacula octodecim [1]) pennata lutea, in quorum medio proboscis, quæ non perfecte extensa, membrana molli

---

[1]) Müller's Tegning viser 9 paa den ene og 8 paa den anden Side.

obducta et simpliciter clauata capitulo pyriformi papillis duobus terminata apparet. (Dette passer paa Vermilia porrecta, det følgende af Beskrivelsen derimod paa Hydroides norvegica, nemlig:) In summa vero extensione formam obconicam induit et terminatur disco infundibuliformi, ex cujus centro similis proboscis pedunculo breviore margineque ciliato exseritur.

De to beskrevne og afbildede Vorter paa Laaget ere maaskee de to Hjørner af den kortere concave Side af det skjævt kegledannede Laag, som findes hos følgende Art, der sandsynligviis vil vise sig identisk med denne, især da det er den eneste Art af denne Slægt, der senere er fundet i Skandinavien. Den Linie, der skulde begrændse Laagets tredie Side, maa isaafald være udeladt paa Müller's Tegning. Det er dog ogsaa muligt, at de to Vorter betegne Indsnittet i Laagets afstumpede Spidser. Skallerne afvige dog betydeligt, idet V. porrecta Müll. har en trind Skal, medens Skallen af V. conica er tresidet og har en stærk Rygkjøl; denne Forskjel kan dog forklares deraf, at Müller's Art lever næsten frit, slyngende sig om Tangstilkene, og saaledes ikke bliver tresidet, hvad der, som ovenfor anført, tildeels afhænger af, at Skallen er fastsiddende.

Flemming henfører Müller's S. porrecta til sin Vermilia armata, men Beskrivelsen af denne Arts Laag: »testaceous, and armed with two or three spines in front« synes at passe bedre paa en Pomatocerus. (Serpula Nr. 2. Mtg. Sup. p. 157. ed. Chenu p. 333.)

Serpula solitaria »Lam.« Chenu Ill. ligner meget Müller's Afbildning af Skallen, men jeg har ikke fundet dette Navn i Lamarck's Arbeider.

Fabricius og enkelte nyere Forfattere, f. Ex. Danielssen, ansee Müller's Art for en — formodentlig stærkt forstørret — Spirorbis.

65. VERMILIA CONICA FLEMG.

T. candidissima, glabra, triquetra, lateribus convexis, carina dorsali compressa, leviter undulata, antice prominula. (M.)

Operculum oblique pyramidale, compressiusculum, apice inciso. (M.)

Lid testaceous and conical, shell resembling Serpula triquetra. (Mtg. Supp.)

Serpula Nr. 3. Montg. Test. brit. Supp. p. 157. 1808.

» » ed. Chenu p. 333.

Vermilia conica Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 243. Nr. 6.

Patella extinctorium Turt. Dict. 1819 p. 138.

Perhaps an Operculum ib. p. 255.

Serpula triquetra Sow. Gen. f. 2. c.?

Hab. in oceano britannico (Mtg.); Torbay (Turt.); in sinu codano ad ins. Hirsholm. (H. Kroyer, Mus. Reg.)

Som ovenfor bemærket, vil denne Art formodentlig ved nærmere Undersøgelse vise sig identisk med den foregaaende.

Turton har beskrevet Laaget som en ny Art af Patella saaledes:

Shell exactly conic, brownish horn-colour and rather rough, semitransparent with a few irregular circular wrinkles; the point rather obtuse, quite erect and central, without curvature or apparent volution; the base orbicular, with the margin thin and plain; inside glossy brownish white: diam. of the base $\frac{1}{10}$ of an inch; height about a third more than the diameter.

A living specimen of this curious and very distinct minute Patella we took from a mass of the S. tubularia, trawled up at Torbay. Its figure exactly resembles a common extinguisher and independently of its regularly conic shape and comparatively contracted base, it may be known from the P. chinensis by the want of internal appendage or lip v. v. (Turt.)

66. VERMILIA MULTICRISTATA PHIL.

T. tereti, lamellis 5, *longitudinalibus, plerumque pectinatim incisis, cristata; dm.* $\frac{3}{4}'''$.

Animal albidum, operculo parvo, conico, basi carnosæ, multo crassiori subglobosæ insidente. (Phil.)

Vermilia multicristata Phil. l. c. 1844. p. 193. f. K.

Vermilia scabra Lam. V. 370. éd. 2 V. 634. (Grube p. 92.)

Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

Beskrevet efter et enkelt torret Exemplar.

67. VERMILIA GALEATA GRUBE.

C. vermiforme, gracilius, subgriseum, lateribus ferrugineis pallio pallidius aurantiaco, segmentis fere 107, *sectione anteriore,* $\frac{1}{3}$ *corporis*

excedente. Branchiæ æque longæ, pallide puniceæ, vittis 3 ex violaceo albescentibus ornatæ, longitudinem sectionis anterioris æquantes; fila branchialia dextra 20, sinistræ 21, stylus operculi sinister, pallide aurantiacus, processibus nullis armatus. Operculum quasi glandiforme, dimidio superiore recte imposito, semigloboso, in apicem uncinatum exeunte olivaceo, d. inferiore pallide aurantiaco paulo breviore (?). Setæ capillares haud limbatæ, segmentorum postremorum productæ, sectionis anterioris flavæ, fasciculos magnos componentes. Mutatio setarum in segmento 8vo observata. (Grube.) *Testa ignota.*

Tg. 1,55 unc.; long. operculi cum stylo 0,35 unc.

Vermilia galeata Grube Archiv. f. N. G. 1860. XXVI. p. 113. t. IV. f. G.

Hab. ad porto Ré (specimen unicum). (Grube.)

68. VERMILIA CONTORTA GRUBE.

Branchiæ albo et ferrugineo articulatæ, filamentis apicem et basin versus albis, intermediis ferrugineis.

Operculum glandiforme, superne atrocyaneum, lineis albis irregularibus, vertice truncato et, ut videtur, immerso; stipite filiformi, branchiis longiore, albo, annulis nigris angustis 4. (ex descr. Gravenh.)

Serpula contortuplicata? Gravenh. Tergest. p. 90. Nr. 3.

S. (*Vermilia*) *contorta* Grube l. c. 1851. p. 92.

Hab. in mari mediterraneo prope Tergestem in lapidib. (Gravh.)

69. VERMILIA DUBIA SCHMARD.

Tubulus irregulariter pentagonus.

Operculum obtuse glandiforme. Pedunculus curvatus ad basin operculi bicornis. (Schm.)

? *Serpula Nr.* 4 Montagu Supp. p. 155. (ed. Chenu p. 333).

» » Flem. Edin. Enc. p. 67.?

Vermilia dubia Schmarda l. c. p. 21. f. 175.

Hab. in oceano atlantico prope St. Malo in rupibus (Schm.)

Skallen synes ved første Øiekast tresidet, men har en svag Kjøl paa Siderne mellem Basis og den store Rygkjøl.

I nogle Henseender ligner den S. polytrema. (Schm.)

Det forekommer mig, at det er Laaget af denne Art, der er beskrevet saaledes hos Montagu:

»lid with a smooth termination, grooved on each side for the reception of two cirri, placed at the base of the operculum, which is corneous, and furnished with a bifid style«.

V. dubia er maaskee snarere en Placostegus, men de to smaa Pigge paa Køllen erindre dog meget om V. elongata og V. polytrema.

GEN. X. POMATOSTEGUS SCHMARD.

Operculum 3—5-plex, columna cava concamerata articulata subcentrali; vertex et nodi columnæ radiatim spinosa.
Branchiæ animalis spirales.
Testa septo perforato interiore.
Cymospira (Sav.) Blv. Grube.
Terebella Abildgaard, Gm.

Laaget af denne Slægt er især mærkeligt paa Grund af sin paafaldende Lighed med Siphonen af Slægten Actinoceras af Orthoceratiternes Familie.

Axen er leddet, huul, med et Skillerum i hvert Leddemød. Udenom hvert Leddemod findes store hule Pigge anbragte, der danne en Krands, som bærer en rund, i Kanten bølgetandet Skive. Skiven mangler altid paa det øverste og undertiden paa de næstøverste Leddemod. En Tap af den Laaget bærende Kolle udfylder Axens nederste Kammer og formodentlig ogsaa de i dettes øverste Kant udmundende krandsstillede Pigge. Undertiden findes i Axen en Kreds af smaa piggede Buske (cfr. P. fruticosus.) Om Antallet af Skiverne er afhængigt af Alderen, er mig endnu ikke bekjendt.

Jeg antager, at Væxten udgaaer fra Kollen og at den begynder dermed, at Stotten først forlænges, og Skiven derpaa efterhaanden løsnes fra Kollens Overflade, hvorefter der begyndes paa Dannelsen af en ny Skive [1]. De krandsstillede

[1]) Laagene af flere Serpulaer erindre paafaldende om mange Søsvampes Spiculæ. Saaledes ligne Stavene paa Laaget af Hydroides (Eucarphus) indtil Forvexling Spiculæ af Euplectella Bowerb. Phil. Transact. 1858 t. 26. f. 3. 4. 5 og af Dactylocalyx ib. fig. 1. (= Dendrolithes Ehrenb.).

Ligheden imellem Bowerbank's »trirotate Spiculæ« ib. f. 38 af en Spongia (= Amphidiscus polydiscus Ehrb.) og Laaget af Slægten Pomatostegus er ligeledes paafaldende, saavelsom Ligheden mellem samme Forfatters »birotate Spiculæ« af Spongilla plumosa og Laaget af Serpula (Subg. Sclerostyla).

Pigge udgjøre idetmindste hos een Art en Deel af Skiven, idet de følge med, naar denne borttages. Antallet af Skiverne opfattes paa en meget forskjellig Maade; medens Nogle medregne den øverste Ringknude, der kun har udstraalende Pigge, medregne Andre kun de frie Skiver, og ikke den sidst dannede, der sidder paa Overfladen af Kollen. Om Antallet af Skiverne og Leddene paa Støtten er eiendommeligt for Arten, eller blot er en Aldersforskjel, er endnu ikke oplyst. De mindste Exemplarer have de fleste og indbyrdes længst fjernede Skiver; saaledes har et Exemplar af

P. stellatus	40 m.	langt,	3	Skiver
var β. tetrapoma	25 m.	—	4	—
var δ. pentapoma	20 m.	—	5	—

Dette kan maaskee forklares derved, at Væxten er hurtigere i den yngre Alder.

Jeg formoder, at de øverste Led af Axen efterhaanden afbrydes, formodentlig mod Kanten af Mundingen. Noget Lignende finder Sted hos en Mængde Conchylier, de saakaldte decollerende, af hvilke Rumina decollata L. er den mest bekjendte.

70. POMATOSTEGUS STELLATUS ABILDG.

Proboscidis disco triplici perfoliato, anteriore armato cornu truncato aculeis radiato; long. $2\frac{1}{2}$ *poll.* (Abildg.)

T. crassa subtriquetra, carina dorsali compressa, valida, undulato-lobata; liralæ utrinque duæ obsoletæ, granulis validis, asperis, regularibus ornatæ. (M.)

Terebella stellata Abildg. Schriften naturf. Freunde IX. p. 142. t. 3. f. 5. A. B.
» » Gm. S. N. p. 3114. Nr. 10.
Serpula stellata Savigny. Egypt. Annelid. p.
Serpula (*Cymospira*) Blv. Dict. sc. t. 57. p. 431. Grube l. c.
» » Guérin. Icon. R. A. t. f. 3. (Laaget.)
» » Griffith An. Kingd. 13. 1833. pl. 8. f. 3. (Copi.)
Pomatostegus stellatus Schmarda p. 31.

Hab. ad ins. St. Crucis (Abildg.) I. St. Thomæ (A. H. Riise.)

Skallen forekommer mig ikke at afvige væsentlig fra Spirobranchus dendropoma og Serpula ctenactis. Abildgaard's Afbildning [1]) af Laaget viser to frie Skiver.

var. α. tetrapoma.

Operculum discis quatuor suprapositis concavis, marginibus undulato-crenatis. Long. $1\frac{3}{8}$ poll. angl.

T. crassa, carina dorsali laciniata, antice prominula, utrinque bilirata.

Hab. ad ins. St. Thomæ (Dietz), Riise.

Endskjøndt denne Varietet er meget mindre end Abildgaard's Exemplar, har den dog een Skive mere paa Laaget. Blandt nogle Tegninger, udførte af Hr. M. A. Dietz paa St. Thomas og meddeelte af Hr. Apotheker Riise, fandtes en ret kjendelig koloreret Afbildning af denne Form, ledsaget af følgende Forklaring:

»Branchies rouge-vermillon, pointe des barbules d'une couleur blanchâtre (Fangetraadene synes ikke at være stillede i Spiral); 6 faisceaux couleur de paille sur 6 costules (ɔ: Thorax); espace entre les sommets des costules à peine perceptible sous la loupe. Opercule, pièce composée de 4 disques concaves à bord crènelé, superposés, espacés, maintenus par un tronc calamiforme qui sert d'axe et qui reparait au dessus du 4ème disque et se termine par une coronule caliciforme astériée. Long. $1\frac{3}{8}$ pouces anglais.

var. β. fruticosa.

Operculum discis quatuor superpositis subæqualibus, modo sellæ leviter flexis, margine confertim crenulato-lobato, lobulis concavis; axis lateralis, vertice margine radiatim spinoso, fruticibus ramulosis, confertis erectis cincto; ramuli conferti, aculeis hyalinis sæpe cruciatim dispositis. Dm. $4\frac{1}{2}$ m.

Hab. ad ins. St. Thomæ. (A. H. Riise.)

Specimen exstat in Museo Academiæ Regiæ Hauniensis Veterinorum.

Enden af Stotten bærer i Randen en Kreds af tætstillede, meget smaa og stærkt grenede Buske; Grenene have for-

---

[1]) Abildgaard angiver, at Arten ogsaa fandtes i Spengler's Samling; jeg har imidlertid ikke forefundet den der, ligesaalidt som Abildgaard's egne Exemplarer i Veterinærskolens Samling; det er muligt, at de sidste ere afgivne til det berlinske Selskab, hvis Skrifter ere anførte ovenfor.

holdsviis store, ofte parviis modsatte, glasagtige Pigge, som erindre meget om de langt storre Horn paa Laaget af Spirobranchus dendropoma.

Jeg har ikke truffet disse Buske paa den typiske Art; men da Laaget forøvrigt ikke viser nogen væsentlig Forskjel, og da disse Buske let kunne være afslidte eller afkastede paa de storre Exemplarer, har jeg ikke vovet at opstille denne Varietet som selvstændig Art, især da Laagets Udviklingsforhold i det Hele endnu ere meget dunkle.

var. γ. pentapoma.

Operculum discis quinque superpositis, sat remotis; axis lateralis, internodiis medio paululum contractis. Diam. 3 m.

Animal parvum, longitudine circiter 20 m.

Cymospira quadruplicata Kroyer Mus. Reg.

Hab. ad ins. St. Crucis. (H. Kroyer, Mus. Reg.)

Uagtet denne Varietet er endnu mindre end de to foregaaende, har Laaget dog een Skive mere.

71. POMATOSTEGUS MACROSOMA SCHMARD.

Operculo quatuor [*i. e. tres*], *versus finem decrescentia. Lobus collaris duplex. Branchiarum spiralia tria; branchiæ rosaceæ, breves. Tubulus trigonus.* (Schm.)

Pomatostegus macrosoma Schm. l. c. p. 31. t. 21. f. 182.

Hab. An den Keys im Süden von Jamaica. (Schm.)

Der Deckelstiel ist von der Form eines umgekehrten hohlen, an der einen Seite aufgeschnittenen Kegels. Seine Basis bildet eine flache Vertiefung, aus der sich eine kurze Säule erhebt, auf der ein zweiter Deckel mit einer zweiten (Säule) aufsitzt. Das dritte Säulenstück trägt einen dritten aber viel kleineren Deckel; alle Deckeln stimmen darin überein, das ihre Ränder umgebogen und eingekehrt sind (ikke fremstillet paa Afbildningen). Ausser diesen Kerben trägt der oberste noch zwei (de ovrige formodentlig afstødte) horizontalstehenden Stacheln. (Schm.)

Schmarda angiver, at P. stellatus Abildg. adskiller sig derved, at Enden af Støtten har »6—7 senkrechten Stäbchen.« Denne Mening grunder sig formodentlig paa en urigtig Opfattelse af Abildgaard's Afbildning, der rigtignok i perspec-

tivisk Henseende er noget feilagtig. Abildgaard derimod angiver selv, at Stotten ender i 7, 8 indtil 10 udbredte Pigge, stillede som en Stjerne:

»Auf den ersten oder vordersten Platten des Rüssels sitzt im Mittelpunkte statt der Hörner des erst beschriebenen, ein kurzes hornartiges abgestumpftes Gewächs, das sich mit ausgebreiteten 7, 8 bis 10 Stacheln in der Form eines Sterns endigt. (Abildg.)

Det er dog ogsaa muligt, at Schmarda har antaget det af Abildgaard fig. 6 afbildede Laag for henhorende til P. stellatus Abildg.

Gjællebuskene ere forholdsviis ligesaa korte som paa Dietz's Afbildning, men af en lysere rod Farve. Den væsentligste Eiendommelighed ved Schmarda's Art er, at Laagets Stotte er næsten midtstillet, og at Dyrets Krop synes forholdsviis meget lang; men da disse Forhold, navnlig forstnævnte, maaskee ogsaa beroe paa Feiltegning, forekommer det mig sandsynligt, at P. macrosoma vil ved Sammenligning af flere Exemplarer vise sig som en fortegnet P. stellatus Abildgaard.

72. POMATOSTEGUS KROYERI MORCH.

Branchiæ glaucescentes obsolete ter vittatæ, filis utrinque circiter 60. *Operculum ex discis suborbiculatis* 3 *ad* 5 (3 *modo*) *inter se distantibus, sensim minoribus, compositum, axi supra libero, dentibus* (*i. e. aculeis*) *aliquot coronato, disco infimo integro* (*minime*), *cæteris margine plus minusve crenatis* (ex descr. Grubii).

Serpula stellata Grube. Videnskabelige Meddelelser fra naturhistorisk Forening 1859 p. 113. Annulata Ørstediana.

Hab. in oceano pacifico ad Puntarenas leg. A. S. Ørsted. H. Kroyer Mus. Reg. (Grube.)

I det kgl. naturh. Museum findes tre Exemplarer, af hvilke dog kun eet har sit Laag nogenlunde bevaret; dette har 3 Skiver, der alle ere crenulerede i Randen, men langt finere end hos P. stellatus. Gjællebuskene ere af en ganske anden Farve end hos Pomatostegus stellatus, idetmindste efter Hr. Dietz's og Abildgaard's Angivelser.

73. POMATOSTEGUS BRACHYSOMA SCHMARD.

Opercula tria concava, finis columnæ spina unica, pedunculus magis curvatus. Lobus collaris simplex. Spiræ branchiarum $1\frac{1}{2}$, *branchiæ rubre et viride striatæ, longissimæ.* (Schm.)

Pomatostegus brachysoma Schmarda 1861. l. c. p. 32. t. 21. f. 183.

Hab. ad insulam Jamaicam, in rupibus corallificis. (Schm.)

Efter Tegningen udmærker denne Art sig især derved, at Dyrets Krop ikke er længer end Køllen og Laaget tilsammen. De enkelte Led af Støtten ere omvendt kegledannede og sidestillede som paa Laaget af P. stellatus, der imidlertid adskiller sig ved Mangelen af Baand paa Gjællebuskene.

74. POMATOSTEGUS ACTINOCERAS MORCH.

Operculum discis duobus tribusve membranaceis, concavis, margine crenulato, reflexo; axis excentricus; internodia constricta; nodi 6 vel 7 validi, aculeis 5—7 radiantibus, infimi 2 vel 3 operculum gerentes; nodus summus superne cavitate hexagona, lateribus arcuatis. Long. axis 4 m.; dm. operculi circ. $2\frac{1}{3}$ *m.*

T. repens, solitaria, crassa, cretacea alba, subtriquetra carina dorsali valida, compressa tenui, sublaciniata, lateribus convexis, lirulis duabus approximatis, submembranaceis, serrulatis; latere affixo lato, planissimo; apertura subtrigona infundibuliformi, peritremate (lirulis prominentibus) denticulato; superne carina dorsali subbifida; faucibus flavescentibus; rugæ et striæ incrementi arcuatæ, flexæ, inæquales, rudes in dorso angulatim productæ. Diam. circ. 7 m.

Vermetus quinquecostatus Daudin Rec. f. 22 (non absimilis).

Serpula cincta var. Chenu Ill. t. X. f. 13. (non Goldf.) (item.)

Actinoceras Bigsbyi Chenu Man. p. 65 f. 230 (quoad formam operculi).

Varietas *lateribus testæ multiliratis.*

Hab. ad ins. Philippin. Mus. Cuming. In Malleo vulgari (Mus. Reg. Haun.)

De kredsstillede Pigge paa Internodierne udgjøre en Deel af Laagskiven, idetmindste paa den sidst dannede Skive.

75. POMATOSTEGUS? CORDINERI FLEMG.

Shell triangular, branchiæ stellular, lid produced with an obtuse termination, and five lobes on each side, opposite, in pairs. (Flemg.)

Operculi stylus angustissimus, vertice trilobato, lobo intermedio erecto, maximo; versus finem styli discus latus margine lobato, deinde tria paria loborum piriformium, basin versus sensim minorum.

Branchiæ circulares, fasciis duabus concentricis, inæqualibus; filamenta branchialia lata, utrinque fimbriata, apice summo angulato-inciso. (ex icone M.)

Terebella. Cordiner Remarkable ruins in north Britain Nr. 2.
Serpula Cordineri Flemg. Edinb. Phil. Journ. 1825. p. 244.
Sabella (Serpula) Cordineri Johnst. Index Annals of N. H. XVI. 16. p. 448.

Hab. in oceano britannico boreali adhering to a stone dredged up in forty fathoms water (Cordiner).

Cordiner's Afbildning erindrer stærkt om Slægten Pomatostegus; de tre Par Flige paa Siden af Stotten ere maaskee Levninger af Laagskiverne, men det maa dog erindres, at paa Tegningen aftage disse i Storrelse nedad. Skallen er ikke ulig Placostegus tridentatus J. C. Fab.

GEN. XI. SPIROBRANCHUS BLV. OKEN.

Operculum subovale, corneum, intus impressionibus muscularibus profundis in cornua ramosa lateris externi exeuntibus.

T. repens, solitaria, septo interno foramine subcentrali infundibuliformi porisque marginalibus pertusa.

Les Serpules cymospires Savigny Explor. d'Egypt. 1809 p. 27 ed. 2. p. 408.
Spirobranche Blv. Bull. soc. phil. Avril. 1818. p. 79. læst Juni 1817.
Spirobranchus Blv. Oken Isis 1818 p. 2062.
Vermilia p. p. Lam. 1818. V. p. 369.
Spirobranchus Schweig. Handb. 1820 p. 600.
Cymospira Blv. Dict. sc. 1828 t. 57. p. 431.
» Philippi l. c. p. 49.
» Subg. Serpulæ Grube l. c.

Gjælletraadene ere stillede paa en i 4—5 Vindinger spiralsnoet Arm, saaledes som Pallas (der har leveret den bedste Fremstilling af Dyret) har beskrevet det hos Sp. giganteus; men dette Forhold synes ikke at finde Sted hos alle Arter og er vistnok meget afhængigt af Alderen.

76. SPIROBRANCHUS GIGANTEUS PALL.

Operculum subovale vel fere circulare, extus juxta marginem dorsalem ramis duobus oblique erectis, interne aculeis aliquot deflexis, postice ramulo brevissimo juxta basin, vertice spinoso; intus impressionibus muscularibus duabus, fundo angustissimo, profundo; color rubroviolaceus (M.)

T. solitaria triquetra repens, crassa, alba superne plerumque lilacina; carina darsali compressa sublaciniata, antice rostro longo compresso inferne lirula longitudinali divisa; laminæ et striæ incrementi utrinque arcuatæ in carinam medianam sub angulo acutissimo productæ; apertura circularis subinfundibuliformis, faucibus pallide coccineis; septum internum foramine (vel fissura) subcentrali, infundibuliformi, sulcis obsoletis radiantibus, irregularibus, peripheria poris sat approximatis pertusa (M.)

Serpula gigantea Pall. Miscell. Zool. 1766. p. 140. t. X. f. 2—10.
» » Gm. S. N. p. 3747 Nr. 37.
» » Wood Index t. 38 f. 38 (Copi af Ormens Bagkrop, der er taget for en Skal.)
Spirobranche, *Serpula gigantea* Blv. Bull. phil. 1818. l. c.
Cymospira gigantea Blv. Dict. sc. t. 57 p. 431. pl. 2 f. 2.
Serpula gigantea Cuv. R. A. III. p. 199.
» » Savign. Expl. d'Egypt. p. 74 ed. 2. t. 26. p. 408.
Serpula (*Galeolaria*) *gigantea* Vogt. Cuv. Das Thierr. IV. p. 14.

Hab. in oceano americano ad Antiguam (Pallas). La Guayra (Mus Cuming). St. Thomas, paa Steen, men ialmindelighed indleiret i Koraller (Millepora, Porites, Mæandrina), hvoraf den overgroes; den borer derimod ikke (A. H. Riise). I Almindelighed leve to og to Exemplarer sammen, et Forhold, der er fælles for næsten alle de større Serpulider og maaskee staaer i Forbindelse med Kjønsforholdene. I Hamborger-Museet findes et næsten ret Exemplar, der omtrent er 220 m. langt.

Pallas angiver, at Gjællebuskene ere dreiede i næsten otte Vindinger; senere Forfattere angive kun fem, hvilket maaskee er afhængigt af Alderen eller en forskjellig Tællingsmaade. Lamarck omtaler ikke denne Art, uagtet han selv i Aaret 1809 skjænkede et Exemplar til Savigny, beskrevet af denne i »l'Exploration d'Egypte.«

α. Animal longissimum gracile; operculum ovale (ex icone).
Penicillum marinum ex indiis orientalibus Seba Thesaurus III. p. 39. t. 16 f. 7[a. b.]

Det er ikke bekjendt om der, som Seba angiver, findes en lignende Form i Ostindien. Afbildningen viser ikke nogen mærkelig Forskjel fra det af Pallas fremstillede Exemplar. Det er derfor meget sandsynligt, at det af Seba angivne Findested er urigtigt.

β. operculum margine ciliatum (ex Home).

Actinia animal flower Home Philos. Transact. 1785. t. 75. p. 333. t. XI.
» » Hunter ibid. p. 352.
» » Lectures I. pl. 1. (Copi.)
Sabella madreporarum Shaw Miscell. t. 290. (Copi.)
» » Blumenb. Abbild. Nr. 67. (Copi.)

Hab. ad ins. Barbades, Forth. (Home.)

γ. branchiæ anfractibus 5; cornua operculi quatuor, duo longa et duo brevissima. (Schm.)

Cymospira gigantea Pallas Schmard. l. c. 1861. p. 31 t. 21. f. 180.

Hab. ad Jamaicam meridionalem in rupe corallifico. (Schm.)

Schmarda anseer den lille Green paa Bagsiden af de store Horn for et selvstændigt Horn.

δ. Abdomen animalis breve. (ex icone).

Terebella bicornis Abildg. 1789. Schriften Berlin. Gesell. IX. p. 142. t. 3. f. 4.
» » Gm. S. N. p. 3114. Nr. 10.
Serpula bicornis Sav. 1809. p. 408. ed. 2. p. 75.
» » Guérin Iconogr. du R. A. t. 2 f. 4. (Copi.)
» » Griffith An. Kingd. t. 8. f. 4. (Copi.)

Hab. ad Ins. St. Crucis. (Abildg.)

ε. Operculum differt a præcedentium: ramulo postico cornuum validiore et erecto. (M.)

T. teretiuscula, tenuis pro magnitudine. Exstat in Museo Hamburgensi.

var. A. Operculum bicorne ut præcedentium sed ramulo parvo intermedio spiniformi prostrato.

Hab. ad Puerto Cabello. (In Mus. cl. Dunkeri?)

Den nedliggende uparrede Pig svarer til det store gaffeldannede Horn paa Laaget af den følgende Varietet, som jeg derfor ikke troer kan være en egen Art.

var. B. tricornis.

Operculum bicorne ut præcedentium sed differt ramo intermedio prostrato, tereti, longo, ad finem furcato, ramulis utrinque aculeo mutico.

Steinbohrer etc. Abildgaard l. c. 1789. p. 43.

Serpula bicornis »Sav.« v. d. Hoeven. Handb. I. p. 803. t. 6. f. 4 A. B. (bene)

Hab. in indiis occidentalibus (Mus. Spgl.) Puerto Cabello (Mus. Dunkeri).

var. C. microceras.

Operculum ovatum, bicorne; cornua parva recta procumbentia basi subremota; cornu dextrum paulo longius, latere interno bispinoso, sinistrum unispinosum; spina subreflexa in lateribus externis apicem versus sita, ramulo parvo postico præcedentium nullo.

Hab. in oceano antillarum? (H. Krøyer Mus. Reg.)

Hornene ere i Forhold til Laagets Størrelse paafaldende smaa og langt stærkere nedliggende end paa alle øvrige Afændringer; de to smaa knudeagtige Grene paa Bagsiden mangle aldeles. Saalænge Væxtforholdene endnu ikke ere bekjendte, er det meget usikkert at bestemme, hvad der er Art, og hvad der er Varietet.

77. SPIROBRANCHUS ROSTRATUS LAM.

T. tereti, lævigata, madreporibus incrustata; apertura dente acuto rostriformi. Son tube est assez gros, rouge et paraissait ridé. (Lam.)

Vermilia rostrata Lam. 1818. p. 369. 1.
» » Bowd. Elem. 1827. t. 2. f. 129.
» » Blv. Dict. t. 57. p. 329.
» » Chenu Ill. Conch. t. XI. f. 9.
Serpula rosea Wood Index Supp. 1828. t. 8 f. 4.
Stoa? rostrata M. de Serres An. sc. nat. 1855. p. 240.

Hab. Les mers de la nouvelle Hollande, dans l'épaisseur d'un Porite. (Lam.)

Jeg tvivler meget paa Rigtigheden af det opgivne Findested, især fordi Lamarck ikke tilføier »Peron & Lesueur«, som nævnes ved alle hans nyhollandske Arter, eller angiver i hvilken Samling Exemplaret findes. I Henseende til Farven »rouge« afviger denne Art betydeligt fra P. giganteus Pall., men stemmer derimod overeens med S. rosea Wood.

78. SPIROBRANCHUS INCRASSATUS KROYER.

T. repens, crassa, subquadrangularis, læviuscula, violaceo-purpurea, carina dorsali sublaterali compressa, sublobata, flava, antice parum prominente; latere externo perpendiculari, basi expansa; latere interno declivi, interdum lira obsoleta longitudinali; apertura alba, faucibus roseis. Diam. ant. circ. 10 *m.*

Operculum angulari-ovatum, pallide rufescens, extus ramis duobus longis leviter decumbentibus; rami latere externo ramulis geminis spinis deflexis remotis, latere interno spina deflexa solitaria, postice ramulo basali brevissimo crasso vertice spinuloso, latere externo ramulo minutissimo spinoso; ramo mediano brevissimo plano prostato, apice ramis duobus longis divergentibus, verticibus spinis recurvis, latere externo ramulo spinoso submediano.

Cymospira gigantea Grube l. c. p. (ex loc. nat. et specimine Kroyeri).

Cymospira incrassata Kroyer Mus. Reg.

Hab. in oceano pacifico ad Columbiam occidentalem in Margaritifera sp. affixus, Mus. Cuming. Puntarenas (Orsted) H. Kroyer.

Beskrivelsen er efter Exemplarer i Hr. Cuming's Samling. I det kgl. Museum findes et noget storre Exemplar, hvis Bagkrop er meget kort, sammenlignet med Sp. giganteus, og hvis Laag ikke forekommer mig at afvige væsentligt fra de Cuming'ske Exemplarer.

var. *α*. T. concolor rufescente-purpurea.

Hab. in oceano pacifico ad Columbiam occidentalem in Arca pacifica affixa.

Farven er mattere, medens den typiske Art er lidt glindsende, hvilket maaskee hidrorer fra Polering.

Laaget af denne Art ligner meget Laaget af Sp. giganteus var. B., men adskiller sig fra dette derved, at Grenene paa det uparrede gaffeldannede Horn ere meget længere end Skaftet, der næsten ganske mangler, og ere mere udspærrede, medens det Modsatte finder Sted hos den af v. d. Hoeven afbildede var. B. Jeg har seet flere Exemplarer, der alle stemme overeens i dette Forhold.

79. SPIROBRANCHUS SEMPERI MORCH.

Operculum suborbiculare rufescens, margine angustissimo elevato, quadricorne; cornua postica erecta, medio oblique furcata; rami externi

furcarum intus bispinosi, extus ramulo minuto, apice bispinoso; rami interni furcati; verticibus furcarum omnibus spinis 3—5 minutis; cornua antica decumbentia, recta, basi approximata, dimidiam posteriorum longitudinem vix superantia, furcata; ramo externo furcarum ramulo brevissimo spinifero et postice spina solitaria; latus internum operculi margine inflexo acuto, canali profundo peripherico; impressione centrali vultum Simiæ non male referente; foraminibus duobus majoribus fere infundibuliformibus duobusque minoribus sulco conjunctis ad cornua respondentibus.

Diam. operculi $3\frac{1}{8}$ *m.; alt. cornuum circ.* $3\frac{1}{4}$ *m.*

T. teres, linea dorsali elevata; apertura circularis; rugæ incrementi irregulares.

Hab. ad ins. philippin., legit cl. Carolus Semper; exstat in collectione fratris Altonæ.

80. SPIROBRANCHUS DENDROPOMA MORCH.

Operculum subcirculare albescens; margine deflexo postice elevato; cornubus erectis furcatis 5—6 approximatis in circulo juxta marginem digestis; stipite nudo breviusculo, ramis divergentibus spinosis et dense ramulosis; intus impressione musculari cordiformi submarginali, foraminibus 5 æquidistantibus, quorum marginalibus geminis, centro scrobiculo punctiformi. Diam. circ. $2\frac{1}{2}$ *m.*

T. solitaria, repens teretiuscula, liris parvis acutis sat remotis, interdum carina dorsali compressa, laciniata; liræ incrementi regulares, prominentes; apertura circularis; septum internum sulcis radiantibus 3 vel 4 et foramine centrali infundibuliformi: peripheria punctis minutis pertusa costulisque brevissimis radiantibus: margine adnato laminoso. Diam. aperturæ circ. $3\frac{1}{2}$ *m.* (M.)

»*Animal long* $2\frac{5}{8}$ *pouces anglais; branchies violet clair avec deux bandes violet foncé, six faisceaux couleur de paille sur six costules; espace entre les sommets des costules considérable, diminuant ou se rétrécissant à la jointure avec le corps et s'élargissant à mesure qu'il avance vers les branchies*«. Dietz in litt. 1861.

Seeschlange Schrot. Einl. 2. p. 369. t. VI. f. 18. (S. denticulata Gm.)?

Ostindische Schneckenröhre mit einem tiefliegenden Deckel verschlossen, welcher mit 6 stacheligen Hörnern bewaffnet war. Abildg. 1789. l. c. p. 193. t. 3. f. 6. (simillima sed rudis).

Galeolaria (Lam.) Cuv. R. A. éd. 2 III. p. 191.

Hab. in oceano americano ad ins. St. Thomæ. (A. Dietz) A. H. Riise.

Abildgaard's meget raa Afbildning maa henføres til denne Art, indtil det viser sig, at en nærstaaende Art forekommer i Ostindien. Laagets Muskelindtryk viser fem Huller, der ere Hornenes Aabninger og saaledes nøiagtigt angive disses

indbyrdes Stilling. To og to Horn ere saaledes stillede sammen, og det femte henimod Midtpunktet staaer alene; undertiden er et af Hornene dybere kløftet, hvorved der opstaaer 6 Horn istedetfor det almindelige Antal af 5. Ifølge Hr. Dietz's Afbildning er Dyrets Bagkrop meget smækker, høirød, især i den bageste Deel, og har en sort Ryglinie; Gjællerne synes, ligeledes efter Hr. Dietz's Tegning, ikke at være spiralsnoede.

81. SPIROBRANCHUS? POLYCERUS SCHMARD.

Operculum crassum, breve; pedunculus curvatus. Superficies operculi uncinis (cornubus) pluribus (7). *Long. anim.* 16‴.

Der Körper ist blass-rosenroth; der untere Theil der Kiemen zwischen violett und rosenroth. Gehört zu den kleineren Formen und zeichnet sich durch den kurzen, gekrümmten Deckelstiel, den kurzen, dicken, weissen kalkigen Deckel, der auf seiner oberen Fläche sieben krumme Hacken, davon 2 lange trägt, aus. Die Anwesenheit der Spiralgänge (nur zwei) der Kiemen verweist das Thier in dieses Geschlecht. (Schm.)

Cymospira polycera Schmard. l. c. p. 31 f. 181.
Hab. in oceano americano ad ins. Jamaicam. (Schm.)

Den generiske Bestemmelse af denne Art er meget tvivlsom. Laaget angives som kalkagtigt, hvad det aldrig er i denne eller de nærstaaende Slægter, med mindre Angivelsen skyldes Nulliporer eller et uorganisk Nedslag. Dersom dette imidlertid ikke er Tilfældet, og især dersom Laagstilken, der angives som kort og krummet, er en Deel af Laaget, og ikke selve Kollen, er det sandsynligt, at denne Art er en Serpula og da nærbeslægtet med S. ctenactis. Dette bestyrkes yder-mere ved de 7 preendannede, aldeles rette Tapper, der frem-stilles paa Tegningen, men som ikke stemme med Beskrivelsen, i hvilken disse betegnes som krumme Hager, af hvilke de to ere længere. Dersom Arten virkelig er en Serpula, maa Antallet af Piggene være opgivet efter et Exemplar, hvor en Deel af disse ere afstødte. Det maa dog bemærkes, at Kanten af Laaget ikke er tandet som paa Serpula, men dette kan ligesaa let være glemt ved denne Art som ved Pomatostegus macrosoma. Schmarda sammenligner Piggene

med dem, der findes fremstillede af Philippi paa Laaget af Eupomatus uncinatus.

I Diagnosen kaldes Piggene »cornua«, hvorved man især i denne Slægt maa tænke sig forgrenede Legemer; jeg kan derfor ikke tilbageholde den Tanke, at Schmarda for at spare Tid ved Tegningen af det altfor rigelige Materiale, der frembød sig paa Reisen, blot har antydet de faste Dele, for senere at udføre dem nøiere, og at Exemplaret senere er gaaet tabt. I dette Tilfælde vil Arten maaskee vise sig nærbeslægtet med den foregaaende.

Schmarda's Afbildning stemmer i det Væsentlige med Dietz's Afbildning af den foregaaende Art; men Dyrets Farve er blegere, og Gjællebuskene have kun eet bredt Tverbaand, som maaskee er dannet ved en Sammensmeltning af de to paa Dietz's Afbildning fremstillede Baand.

GEN. XII. POMATOCERUS PHIL.

Operculum crassum, corneum, circulare, intus planum, impressione musculari profunda, foraminibus profundis 2 vel 3, unde extus cornutum; cornua paria semper simplicia; cornu impar interdum bifidum.

T. calcaria triquetra, carinis basalibus concameratis.

Vermilia Blv. Dict. sc. t. 57. p. 329. (pièce operculaire ordinairement bi-ou tricorne).

Vermilia Lam. pp. Sow. Gen.

Pomatoceros Philippi l. c. p. 194.

Denne Slægt adskiller sig kun væsentligt derved fra den foregaaende (Spirobranchus), at Hornene ikke ere grenede eller piggede. Dog viser P. bucephalus en Overgang.

82. POMATOCERUS TRIQUETER L.

Operculum pallidum, cornubus tribus brevibus, crassis, sat mollibus, incurvis, æqualibus, basi approximatis; cornua postica leviter antrorsum flexa; cornu impar subprostratum. (M.)

T. repente flexuosa triquetra. (*L.*)

Cancer variis inscriptionibus Franckenau 1727 Act. phys. med. I. p. 315 ex Norwegia (Marc. Herforth).

Dentalium Linné 1747. Westgötha Resa p. 170 (paa Krabber).

Serpula triquetra L. S. N. X. 787. p. 644. (non Mus. Ulr.)
» » L. Fn. Svec. 2. p. 55. Nr. 2206. excl. obs. quæ Placostegus tridentatus.
Dentalium testa flexuosa triquetra Strøm 1770. Act. Haun. X. p. 17. VIII. t. VI. f. 1—5.
Serpula intricata Pennant Brit. Zool. IV. p. 146 f. 157. ed. 2. XCI. f. 158.
Serpula triquetra Mont. Supp. p. 154. Nr. 2 (et forsan Nr. 4.) ed. Chenu p. 333.
? *Vermilia scabra* Lam. V. 1818. p. 730 p. 7. Deless. t. 2. f. 8. Chenu Ill. t. IX. f. 8?
Patella tricornis Turton Dict. 1818. p. 139.
Vermilia triquetra Sowb. Miscell. t. 31 (bene, ex Thorpe.)
» » Sowb. Gen. fig. 2. cum operculo; vix f. a & c.
» » ? Fleming Edinb. Journ. 1825. p. 242. Op. with a bifid style.
Serpula triquetra Hoffman Berlin. Magazin 1829. p. 150. (c. Fig. animalis.)
Serpula vermicularis Cuv. R. A. III. p. 191.?
Serpula triquetra Berk. Loud. Mag. VII. 1834. p. 421.
» » Loud. Mag. VIII. p. 621.
Serpula tubularis (Turt.) Harway & Glossop Proc. Zool. Soc. 1835 p. 128.
Serpula triquetra Sars Reise til Lofoten p. 84.
Vermilia triquetra Thorpe p. 14. p. XXI.
Pomatoceros tricuspis Leuckart Archiv f. N. G. 1849. p. 189. t. 3 f. 4. a (bene.)

var. a. solitaria spiralis, interdum reversa.
Serpula spiralis Brown Ill. t. 2. f. 6. (1827).
Serpula perversa Brown Ill. t. 2. f. 7.
Vermilia triquetra var. serrulata Thorpe Mar. Conch. p. VII. XXI. 14. f. 53.
Serpula placentula Bean Supp. Thorpe. p. 265.

Hab. in sinu codano, freto Oresundico, mari germanico et britannico; ad ins. Helgoland (Hoffm. et Leuckart); ad ins. Hirsholmene (H. Krøyer); Hellebæk (Ltk.); Bohuslän (Malm); ins. Lofoten (Sars); Island (Johnson); ad Drøbak (Ørsted).

Uagtet denne Art er den almindeligste af alle Rørorme, haves dog kun to, temmelig maadelige Afbildninger, nemlig Ström's og Hoffmann's; Leuckart har leveret en udførlig Beskrivelse af Dyret og en god Afbildning af Laaget. De to fremadvendte trekantede Tapper paa Køllen findes neppe, saaledes som de fremstilles paa sidstnævnte Figur, altid nøiagtigt paa samme Maade paa alle Exemplarer. Det er dog

muligt, at heri kan søges en Artsforskjel mellem denne Art og den følgende, der efter Philippi's Tegning viser disse trekantede Tapper med udadvendt og ikke fremadvendt Spidse. Jeg mindes ikke at have truffet fuldstændige indvendige Tverbunde i Skallen af denne Art. Flere af de anforte Afbildninger af Skallen, navnlig af var. β., kunne maaskee med samme Ret henføres til Vermilia conica Flemg.

83. POMATOCERUS TRICUSPIS PHIL.

T. triquetra, sæpe in gyrum contorta, alba; diam. 2'''. (Phil.)
Animal branchiis albo et coccineo sive albo et fusco fasciatis; filis ultra 18; *operculo hemisphærico, vertice cornubus tribus acutis instructo; pedunculo utrinque filum gerente.* (Phil.)
Pomatoceros tricuspis Phil. l. c. 1844. p. 199. f. P.
? *Serpula vermicularis* Cuv. R. A. III. p. 191.
? *Vermilia tricornis* Blv. Dict. sc. t. 17. p. 329. (pièce operculaire ordinairement bi- ou tricorne).
Hab. in mari mediterraneo, vulgaris (Phil.).

Ifølge de ovenfor anforte Afbildninger er det sandsynligt, at denne Art er forskjellig fra den foregaaende. Antallet af Gjælletraadene angives eens hos begge Arter, nemlig til 18 i hver Busk. Det er tvivlsomt, om ikke det af Blainville l. c. p. 430 omtalte Laag maaskee snarere hører til foregaaende Art:

»Il nous semble que la pièce calcaire, regardée comme recouvrant la tentacule operculiforme, est un simple depôt du mucus dans l'espèce si commune sur nos huîtres. Il nous est arrivé de le trouver bien bicorne, mais sans aucun depôt cretacé.«

Strom's Afbildning l. c. anfores af Blainville.

84. POMATOCERUS TRIQUETROIDES DELLE CH.

Operculum cornubus tribus rectis, subulatis. (M.)
Serpula triquetroides Delle Ch. Mem. IV. t. 67. f. 15—16.
Pomatocerus tricuspis? Phil. l. c. 1844. p. 194.
Hab. in mari mediterraneo. (Delle Ch.)

Denne Art er utvivlsomt forskjellig fra de to foregaaende. Laagets Horn ere nemlig rette og meget længere, saaledes som paa den anforte Afbildning, og Gjælletraadene ifølge

denne langt færre. Skallens to Sidekjøle ere ifølge den anførte Afbildning indvendig kamrede.

85. POMATOCERUS BUCEPHALUS MØRCH.

Operculum crassum, flavescens, suborbiculare, vel obsolete hexagonum, peripheria inæquali, margine elevato angustissimo, nodo subcentrali tricorni, cranium bovinum non male referens; cornua postica divergentia, conica, apice antrorsum flexo, postice ad initium flexionis spinula triangulari obsoletissima; cornu anticum decumbens, apice furcato, acumine utroque deflexo. Diam. $1\frac{1}{2}$ *m.*

T. triquetra, granulis confertissimis planis obsoletis; carina dorsali plana medio canaliculata, antice (plerumque) rostro pyramidali producto, callo lato, plano, juxta aperturam; sulci incrementi profundi, irregulares, in carinam sub angulo acutissimo producti; septum internum ovale, planum, peripheria poris linearibus transversis utrinque circiter 8, *antice foramine sublunari angusto e poris confluentibus orto; carinæ laterales intus concameratæ. Diam. testæ. circ.* 6 *m.* (M.)

Hab. ad Samboanga insular. Philippin., C. Semper (coll. cl. I. O. Semperi, Altonæ).

Denne Art nærmer sig noget Slægten Spirobranchus, navnlig S. Semperi. Den beskrevne Tverbund er af et andet Exemplar, og sad ved Mundingen af det typiske Exemplar; den kan derfor meget godt være af en ganske anden Art, ja Slægt.

86. POMATOCERUS? INDICUS DAUD.

Vermetus irregulariter contortus, supra longitudinaliter costatus; operculo trochiformi et adhærente. Long. 1 *à* 2 *pouces. Tube rampant, adhérent, irrégulièrement tortillé, garni longitudinalement en dessus d'une petite côte saillante; un petit opercule un peu transparent et conique ou en forme de toupie à pointe quelquefois bifide, et fixé après la mort de l'animal au bas de l'ouverture du tube.* (Daudin.)

Vermetus indicus Daudin Recueil. 1800. p. 44. fig. 18, 19.
Hab. l'ocean indien. (Daudin.)

Denne Art hører maaskee snarere til Slægten Vermilia; det afbildede Laag er nemlig kegledannet med en kløftet Spids, og har saaledes megen Lighed med det i Sowerby's Genera fig. a afbildede Laag af Vermilia triquetra. Dersom Daudin ikke havde afbildet Laaget in situ i Mundingen af Skallen, saaledes at de to Spidser vende udad — hvad der

neppe kan være en Feiltagelse — vilde jeg have antaget Laagets Spidse for Stilken.

Den som saa gaadefuld betragtede Afbildning af et Laag i Dict. sc. nat. t. 1. f. 3. (copieret af Philippi l. c. fig. T.), som der er henfort til Vermilia triquetra, adskiller sig egentlig kun derved, at de to Spidser i Toppen ere afrundede. Jeg antager derfor, indtil et saadant Laag bliver opdaget, at ovennævnte Figur grunder sig paa en raa Skizze efter Daudin's Afbildning, ligesom den bekjendte Tegning af Spirula i Encyclop. méth. pl. 465.

Den af Blainville l. c. t. 1. f. 2. afbildede Skal stemmer, især med Hensyn til de skarpvinklede og sammensnørede Tverfolder, med en Serpulaform uden Laag fra Malta i Hr. Cuming's Samling.

87. POMATOCERUS STRIGICEPS MØRCH.

Operculum orbiculare, planum, coriaceum, atropurpureum vel violaceum: intus planum, marginem versus rotundatum, impressione dilatato-deltoidea, excentrica, in adultis sensim obliterata; peripheria margine angusto depresso, attenuato: extra rude (decrepitu), planum. Operculum ætate media tenuiusculum, pallide violascens, intus impressione dilatato-deltoidea flavescente, profunda, unde figura externa æquali elevata, impressione media parva deltoidea; latus basalis deltidii omnium longissimum extremitatibus tuberculo munitis. Diam. circ. 2½ *m.*

T. agglomerata, repens, varie torta, triquetra, extus cinereo-coerulescens, intus saturate purpurea vel lilacina; carina dorsalis compressa, acuta, laciniata, antice incrassata, obsolete canaliculata, rostrata, basi utrinque serie punctorum impressorum; latera convexa, sæpe rugis transversis pulcherrime cancellatis vel reticulatis sed plerumque evanescentibus; liræ incrementi sæpe laminatæ, confertæ, in carinam sub angulo acuto productæ; apertura circularis, peritremate valde incrassato, subpentagono, sæpe utrinque obsolete inciso; septa interna 2 *vel* 3 *approximata, plus minusve obliqua, unde ovalia, leviter convexa, peripheria utrinque foraminibus* 5—6 *ovalibus fissuraque interdum mediana minuta. Diam. aperturæ circ.* 3 *m.; diam. testæ* 5 *m.* (M.)

Serpula punctata Chenu Ill. pl. IX. f. 4 simillima.
Hab. North Australia and New Zealand. (Mus. Cuming.)

Exemplarerne fra Nyseeland mangle Laag og afvige derved, at de ere stærkt fortykkede ved Mundingen; men en anden

Gruppe, uden Angivelse af Findestedet, viser en tydelig Overgang til de ovenfor beskrevne Exemplarer fra Nord-Australien.

Væggene af Skallen synes at være kamrede indvendig og undertiden tillige udvendig; i sidste Tilfælde dannes Kamrene af Rynkerne paa den udvendige Side, naar to Exemplarer komme i Berørelse med hinanden. Den anførte Afbildning er meget lig nærværende Art, men Rygkjølen viser ikke noget fremstaaende Horn over Mundingen. I Henseende til de indvendige Tverbunde ligner denne Art meget Spirobranchus Semperi, men Hullerne i Kanten ere meget større og ovale.

Laaget er meget forskjelligt fra de øvrige Arters i Slægten, idet Spidserne kun ere rudimentære eller ganske mangle, dog maaskee kun paa Grund af Slid. Paa Laagets indvendige Side findes et dybt tresidet Indtryk, der paa den udvendige Side viser sig som en meget tykvægget Trekant, hvis Grundlinie er den længste og bærer en lille Knop ved hver Ende.

En Række af 6—7 Laag viser, at Fordybningen paa den indvendige Side og Ophøiningen paa den udvendige gradeviis blive mindre og utydeligere og tilsidst aldeles forsvinde, saa at Laaget ganske kommer til at ligne Slægten Placostegus's. Samtidig tiltager Tykkelsen, som kun er meget ringe paa det Laag, der har den største Fordybning. En saa stor Foranderlighed hos en og samme Art er hidtil ikke iagttaget.

GEN. XIII. PLACOSTEGUS PHIL.

Operculum orbiculare, planiusculum vel concavum, margine integro; clava cornea. (M.)

Testa triquetra, crystallina, vel cretacea. (M.)

Vermetus p. Daudin Rec. 1800.

Sectio α. species typicæ.

Testa crystallina. (M.)

Operculum „calcarium“, margine integro, orbiculari, planum (Phil.), *subinfundibuliforme.* (Sars.)

Vermilia apertura tridentata Gray Cat. Br. Mus. 1842. p. 62.

Laaget af denne Slægt er kun ufuldstændigt bekjendt og ligner meget Vermeternes, navnlig paa Grund af de ofte meget

fremtrædende concentriske Tilvæxtlinier (der dog ikke ere spirale) og de udstraalende indtrykte Linier, der dog ikke ere meget talrige. Laaget forekommer mig mere hornagtigt end kalkagtigt, som Philippi angiver. Køllen er udvendig af samme elastiske hornagtige Substants som hos Serpula (sens. strictiss.), der har megen Lighed med en Penneposes.

Man maa vel vogte sig for at tage Indtrykket paa Køllen af affaldne Laag for Laaget af denne Slægt.

Dyret er kun kjendt af en enkelt Tegning af M. Edwards, forsaavidtsom man ikke regner Ditrypa med til denne Slægt.

88. PLACOSTEGUS TRIDENTATUS J. C. FABR.

T. brevis, pollicaris, erecta, flexuosa, triquetra, apice dentibus tribus porrectis acutis, superiore sublongiore. (Fabr.)

Animal tentaculis plurimis ramosis et inter hæc corpusculum tubulosum sensim incrassatum, clavatum, truncatum, obtusissimum, concavum. (Fabr.) *Operculum orbiculatum, subinfundibulatum, læve* (Sars), *sæpe concentrice antiquatum, striis parcis radiantibus.* (M.)

Serpula triquetra p. L. Fn. Su. ed. 2. 1761. p. 535. n. 2206 Obs.
» » Gunn. Norske Vid. Selsk. Skr. IV. p. 53 t. 2 f. 14.
» » id. Dronth. Gesellsch. Schr. IV. p. 46 t. 2 f. 14.
» » Müll. prod. n. 2856.
» » Schröt. Einl. 2. p. 541.
Serpula tridentata J. C. Fab. Reise nach Norwegen 1779. p. 385.
Serpula triquetra n. 1. Mont. Supp. p. 157 (ed Chenu p. 333.)

var. *α*. serrulata.

Sh. transparent, smooth, glossy, triangular, tapering, flexuous, base spreading, adhering; dorsal ridge serated, and a little produced at the opening. Breadth of the base $\frac{2}{10}$ inch., length about 3 inches. (Flemg.)

Serpula serrulata Flemg Edinb. Enc. VII. p. 67 t. CCIV. f. 8.
Vermilia serrulata Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 243.
Serpula serrulata Brown Illust. 1827. t. 2. f. 8. (Copi) ed. 2. pl. 58. f. 8.
Vermilia tricuspidata Morris Brit. Fossils. p. 67.
Serpula serrulata Johnst. Index. Annals of N. H. XVI. p. 454.
Serpula polita Sars Reise til Lofoten p. 84. n. 20.
» » Danielssen Reise Norske Vid. Selsk. 1859. p. 124.

var. *β*. pennata.

Liræ incrementi juxta carinam arcuatæ, reflexæ, interstitiis profunde impressis. (M.)

Hab. in oceano Norvegico ad prof. 100 (?) orgy. (J. C. Fab.); in Lophelia prolifera (Gunnerus); in Plagiostoma excavata J. C. Fab. (Schrot.) Temmelig almindelig paa Stene og Skjæl fra 20—200 Favne, langs Kysten indtil Vadso (Danielss). Found in Zetland in 1809 adhering to stones brought from deep water (Flemg.) Var. β. sidder paa en enkelt Skal i min egen Samling af Plagiostoma excavata fra Bergen. Bohuslän, men altid uden Dyr (Malm.)

Montagu, Fleming og Sars have beskrevet Laaget omtrent med de samme Ord. Hvorvidt den følgende Art er forskjellig fra denne, kan neppe endnu afgjøres med det forhaandenværende Materiale. Jeg har derfor kun foreløbig adskilt disse Arter paa Grund af deres forskjellige geographiske Udbredelse, der gjør deres Identitet mindre sandsynlig.

89. PLACOSTEGUS TRICUSPIDATUS SOWB.

T. elongata, tenui, trigona, basi affixa, demum porrecta; carina dorsali primum denticulata; apertura tricuspidata. (Sowb.)

Animal album; fasciis duabus fuscis in branchiis; filis circa 9 *in utraque; pedunculo operculi simplici.* (Phil.)

? Operculum Soldani Test. micr. p. 25. pl. 22. f. vas 122. S.
Vermetus tridentatus Daudin Rec. 1800 p. 47. f. 23. 24. (non Fab.)
Serpula tricuspidata Sowb. Tank. Cat. p. 93. n. 23.
Serpula crystallina Scacchi Catalogo p. 18. 1836.
Serpula armata M. Edw. Cuv. R. A. éd. 3 pl. 3 f. 2.
» » Lütken Dyreriget p. 438 f. 350. (Copi, omvendt.)
Serpula (Placostegus) armata Grube l. c. p. 91.

Hab. in mari mediterraneo; alto in mari madreporis adhæret (Scacchi). Lebt in grossen Tiefen auf Korallen (Phil.)

Daudin afbilder denne Art siddende paa den store Terebratula vitrea, og Sowerby angiver ligeledes, at den forekommer paa denne Art. Jeg har derfor benyttet Sowerby's ældste Navn for den middelhavske Art, da det ikke er sandsynligt, at hans Terebratula har været fra England, hvor den først nylig er opdaget. Jeg har henført M. Edwards's anførte Afbildning, som er efter et Exemplar fra Nizza, til denne Art. Tegningen er, som der ogsaa angives, forstørret nogle Gange.

Afbildningen af Laaget viser den midterste Deel ophoiet, ligesom om Laaget var dobbelt; dette stemmer ogsaa med Ditrypa's Laag.

var. *α*. Testæ carina dorsalis spinulis minutis remotis. (M.)
Hab. ad ins. Siciliam in Terebratula vitrea. (Mus. Cuming.)

var. *β*. tubifera.
T. nitidula, primum triquetra, deinde angustata cylindrica, carina obsoletissima, interrupta. Diam. circ. 1 m. (M.)
Hab. in mari mediterraneo; cum Corallio nobili, in massa tophacea incrustata. (Stykket meddeelt af Hr. J. Collin.)

Formen af det her beskrevne Ormeror er øiensynligt bleven stærkt paavirket af et kalkagtigt Nedslag, der næsten altid findes paa Corallium nobile, og som tvinger Dyret til at give Røret en lige Retning og en mere rund Form, end naar det voxer frit.

Dette Rør forekommer mig at antyde et Slægtskab med nogle af Soldani afbildede, besynderlige Rørstykker, af hvilke et Exemplar findes sammen med den foregaaende Var. i det samme kalkagtige Bundfald, hvorfor jeg her vil henlede Opmærksomheden paa dette Rør, der ogsaa erindrer meget om de enkelte Rør af Tubipora.

var. *γ*. annulifera.
Tubulus (fragmentum) teres, æqualis, carneus vel albus, sed vix nitidus, annulis compressis, acutis, validis, remotis; liræ incrementi geminæ, sat prominentes.
Soldani Test. microscop. t. 26. vas 134.? t. 27. vas. 137. r. r. 138. t. 28. vas. 138, 139.
Hab. cum præcedente.

Soldani afbilder en stor Mængde Afændringer af dette Rør med høist forskjellige Former af de flade, udstaaende Ringe, der snart ere skarpe i Kanten, snart saaledes omboiede, at de danne en halvtaaben eller endog ganske lukket ringdannet Kanal. Antallet er meget forskjelligt, idet disse Ringe ofte sidde ganske tæt, eller i meget forskjellige Afstande og Antal. Tilvæxtstriberne ere meget stærkere end paa de frit levende, men erindre dog meget om Voxestriberne paa var *β*. af foregaaende Art. Overfladen er meget mattere. Farven er ialmindelighed hvid, men ofte paa enkelte Steder af samme røde Farve, som paa de blegere Varieteter af Corallium nobile.

Hornes[1]) afbilder et meget nærstaaende fossilt Rør fra Tegel som »unbekannte Versteinerung« og beskriver det saaledes: »Es ist eine ganz gerade dünne, durchsichtige, glasglänzende, manchmal breitgedrückte, an beiden Seiten offene Röhre, die in bestimmten Intervallen mit ringförmigen Ansätzen, ungefähr in der Weise wie ein Equisetum versehen ist.« Serpula corona d'Archiach. Mem. Geol. 1846. 1 pl. 7 f. 7. er meget nærstaaende. Serp. exigua Rolle Sitzungsber. d. Wien. Akad. 1857. Vol. 26. p. 27 f. 13. 14 og Serpula Nöggerathii Goldf. t. 70 f. 14 b. ere analoge Dannelser af andre Arter.

90. PLACOSTEGUS CÆRULEUS SCHMARD.

Tubulus trigonus cærulescens; operculum clavatum fine planum. Pedunculus brevis irregulariter triqueter. Long. anim. 25 *m.* (Schm.)

Placostegus cæruleus Schm. l. c. p. 29. t. XXI. f. 178.
Hab. ad Cap. bon. spei et Novam Zelandiam in rupibus. (Schm.)

Der Deckel hat eine keulenförmige am Ende schief abgeflachte Gestalt. Der Stiel ist kurz, unregelmässig dreikantig und geht allmählich in den Deckel über. Die Kiemen stehen auf einer kreisförmigen Basis mit weissem Rande. Die Kiemenfäden sind jederseits bis zur Zahl 20. Sie sind blau mit zarten weissen Queerstreifen. Die Kragenhaut ist breit und schlägt sich am Rücken lappenförmig um. Eine grosse Zahl von Gefässen befindet sich darin und bildet Wundernetze. Das Gehäuse ist eine stark gewundene, dreikantige Röhre; der obere Rand trägt eine unregelmässige Rinne, deren Wände in einiger Entfernung vom Rande mit einer himmelblauen Linie gezeichnet sind; der übrige Theil ist blassblau und an den aufsitzenden Rändern gelblich. (Schm.)

Dyret afviger væsentlig fra Pl. tricuspis efter M. Edwards's Afbildning, idet Kraven paa Thorax er heel, medens den paa sidstnævnte Art er fingerdeelt.

91. PLACOSTEGUS TÆNIATUS LAM.

T. repente, contorta, subtriquetra, alba; fasciis duabus dorsalibus rubro-violaceis. (Lam.)

---

[1]) Tertiärversteinerungen des Wienerbeckens (Geol. Reichsanst.) t. ult. f. 47.

Vermilia tæniata Lam. V. p. 370. n. 8. éd. 2 V. p. 634.
» » Blv. Dict. sc. t. VII. p. 530.
» » Chenu Ill. Conch. pl. IX. f. 5.
» » Delessert Recueil t. 2 f.

Hab. sur une Monodonte des mers australes, à la terre de Diémen, Mus. n. (Lam.)

I Prof. Dunker's Samling findes en Euchelus rostratus (Gm.?) med 2 Exemplarer af denne Serpula, der ganske svare til Chenu's Afbildning.

var. *α*. serrulata.

T. socialis, teres, flavescente-alba, nitidula, tenuis, carina dorsali compressa, tenui, antice prominula, acie lobata, vel acute dentata, fascia angusta violaceo-purpurea utrinque ad basin carinæ, interdum paululum remota vel in uno latere vel in utroque. Rugæ incrementi distinctæ, leviter arcuatæ, remotiusculæ, interstitiis carinam dorsalem versus interdum profundis, ibique serie punctorum distinctorum, serieque nonnunquam simili secundum carinas laterales. Apertura circularis, diam. circ. $1\frac{1}{4}$ m. (M.)

Operculum circulare crassiusculum, extra planiusculum, peripheria margine angusto, elevato, centro disculo elevato circulari: intus convexum, vertice excentrico, impressione musculari transversali, angusto, verrucis obsoletis 4 minutissimis. (ex specimine Cumingii, M.)

Hab. ad Australiam (pilula agglomerata, Mus. Cumingii, M.); ad Tasmaniam leg. Dr. Milligan. (Coll. A. Benzon).

Skallens Overflade er noget glindsende, hvorfor jeg ikke vil sætte den i næste Afdeling. — At Lamarck ikke omtaler Kjølen paa Skallen, maa formodentlig hidrøre fra, at den har været opslidt paa hans Exemplarer.

Sectio *β*.

Operculum calcarium, extra concavum, intus convexiusculum, apice obsoleto, excentrico, transversali; impressio muscularis transversalis, verrucis minutis 4 obsoletissimis. (M.)

T. substantia cretacea, sæpe seriatim porosa, carinis lateralibus concameratis. (M.)

92. PLACOSTEGUS POROSUS DAUD.

Vermetus roseus, irregulariter arcuatus, supra longitudinaliter costatus, quatuor lineis porosis munitus. Long. 6 *à* 8 *lignes.* (Daud.)

Tube rose, un peu aplati, courbé irrégulièrement, à trois côtes, dont une relevée en crête; avec deux lignes longitudinales formées

par des pores sur chacun des côtés: ouverture ronde. Les pores ne communiquent pas dans le tube; mais ils percent d'outre en outre les trois côtés. Observé à la loupe, le tube paraît garni de petits plis transversaux formés par l'animal, à mesure qu'il augmente son tube. (Daud.)

Vermetus porosus Daud. Rec. 1800. p. 45 f. 20. 21.
Serpula porosa Bosc Vers. 1. 1802. p. 181.
Hab. dans l'océan indien (sur une valve de rastellum, Coll. du Cn. Vata. (Daud.) Ad ins. Philippinas in coralliis emortuis. (Mus. Cuming.).

Jeg har ikke seet Laaget af den typiske Art, men formoder, at dette maa være ligesom paa Varieteten β.

var. α. erythrospila.

T. triquetra, alba, maculis coccineis, sparsis, in seriem longitudinalem irregularem digestis: utrinque lineis longitudinalibus regulariter porosis 5—6, linea infima poris majoribus; carina dorsalis compressiuscula, dentibus acutiusculis sat remotis, interstitiis æqualibus; apertura circularis parva. Diam. testæ circ. 3 m.; diam. aperturæ circ. 1 m.

Serpula cristata Sowb. Gen. f. 7. (non absimilis.)
Hab.? in museo Cumingii sine loco, corallio emortuo affixa.

var. β. macrostigma.

T. alba, crassa, triquetra, confertissime et subtilissime granulosa et porosa; granula sæpe transversim confluentia; carina dorsalis altissima, compressa, antice rostrata, acie lineis abruptis impressis (loco dentium varietat. præced.); utrinque ad basin carinæ pori validi, remoti, regulariter distantes, in seriem digesti; latera testæ plana, subperpendicularia; apertura orbicularis; paries affixa testæ infra aperturam foraminibus quinque pertusa perpendicularibus, subquadrangularibus, interstitiis oblongis, angustis, unde paries affixa testæ verisimiliter intus canaliculata. Diam. testæ $2\frac{1}{2}$ m.; aperturæ $1\frac{1}{8}$ m.

Operculum pallide flavum, tenue, subpellucidum, leviter concavum, intus convexiusculum, verruca obsoleta excentrica lineaque mediana concentrica. Diam. circ. $1\frac{1}{8}$ m.

Hab. ad ins. Philippinas; specimina dua in fragmento Heteroporæ. (Mus. Cuming.)

Denne Varietet er maaske en egen Art; den adskiller sig fra de foregaaende derved, at Porerne paa Overfladen af den meget tykke Skal ere saa smaa, at de ikke sees uden ved Forstørrelse; derimod er der en Række meget store Porer paa begge Sider ved Grunden af Kjølen.

93. PLACOSTEGUS ORNATUS SOWB.

T. cretacea, alba, plano-triquetra, utrinque costis arcuatis transversis approximatis, sæpe oppositis, subcontinuis; interstitiis poris sat magnis 4—5 in seriem transversam digestis; linea dorsalis prominula; latera testæ expansa, intus concamerata, extus confertim porosa; apertura circularis, parva, vix tertiam partem latitudinis testæ æquans.

Serpula ornata Sow. Gen. N. 11. f. 8. in Actinobolo sp.?
Hab. ad insulas Philippinas, in Porite emortuo. (Mus. Cuming.)

var. α. articulata.

T. alba, nitidula, articulatim nodoso-costata, sulco dorsali interrupto divisa; interstitia costarum subarcuata, superne poro magno solitario, unde utrinque linea porifera; carinæ laterales intus concameratæ; apertura parva circularis. Diam. testæ 5 m.; apert. $1\frac{1}{4}$ m. (M.)
Hab. ad insulas Philippinas; in Arca obliquata Reeve affixa.

De store Porer, der danne en Række paa hver Side af Rygfuren, aabne sig i de smaa Kamre i Sidekjølene.

var. β. pennata.

T. vix triquetra, planata, expansa, subtilissime transversim rugulosa et obsoletissime porosa, hic illic præsertim aperturam versus poris majoribus; dorsum convexiusculum, sulcis angulatis, retrorsum spectantibus, ex poris 2—3 magnis confluentibus ortis, unde uti pennatum; apertura circularis vix quintam partem latitudinis testæ æquans. Diam. testæ 6 m. circ.
Hab. ad ins. Philippinas, in Ostrea hyoti affixa. (Mus. Cuming.)

Det er ikke umuligt, at P. ornatus Sowb. vil vise sig som en Afart af P. porosus, naar større Suiter blive bekjendte.

94. PLACOSTEGUS FIMBRIATUS D. CH.

T. teretiuscula, seriebus 4—7 longitudinalibus appendicum falcatarum, pectinatarum, confertissimarum ornata; dm. $1-1\frac{1}{2}'''$. (Phil.)

Animal album; branchiarum coccinearum filis utrinque circa 9; pedunculo operculi appendice aucto. (Phil.)

Serpula fimbriata Delle Ch. Mem. 1828. 3. p. 226. t. 48. f. 19. 20.
Placostegus fimbriatus Delle Ch. Phil. l. c. p. 192. f. E.
Hab. in mari mediterraneo. Delle Ch. Phil. (Mus. Cuming, ex Phil.)

95. PLACOSTEGUS QUINQUECOSTATUS DAUD.

Verm. 5-costatus, costis crenulatis; operculo plano et sæpius adhærente. Long $1\frac{1}{2}$ *p. environ. Tube courbé irrégulièrement, adhérent, à cinq côtes saillantes, longitudinales, crénelées; avec une ouverture arrondie et munie quelquefois d'un opercule plat, transparent et attaché à sa base.* (Daud.)

Vermetus quinquecostatus Daud. Rec. 1800. p. 46. f. 22. (aucta.)
Serpula quinquecostata Bosc Vers. 1802. 1. p. 181.
Hab. sur les coquilles de la Méditerranée, et principalement sur les Spondyles. (Daud.)

Denne Art er maaskee en Varietet af den foregaaende. Afbildningen maa ifolge det opgivne Maal være forstørret, uagtet den i Forklaringen angives at være i naturlig Storrelse.

Sectio γ.

Omphalopoma. Operculum extra oblique infundibuliforme, intus oblique pyramidale, apice arcuato. (M.)

Jeg har en Tid tillagt denne Afdeling generisk Betydning, men da det forekommer mig, at der viser sig en gradeviis Overgang fra de næsten flade Laag til den følgende Arts tragtdannede, har jeg ikke villet opstille en egen Slægt, især da et lignende Forhold, skjondt i omvendt Retning, viser sig paa Laagene af Vermilia.

96. PLACOSTEGUS (OMPHALOPOMA) UMBILICATUS MORCH.

Operculum circulare, corneum, extra oblique infundibuliforme, concaviusculum fundo excentrico, transverso, profundo: intus oblique pyramidale, latere antico longo, convexo, utrinque obsoletissime angulato, postico plano, perpendiculari, brevi: apice transversali, lato, arcuato, medio prominulo, sulcis obsoletissimis brevibus longitudinalibus circ. 5, *unde margo apicis obsoletissime crenulatus. Diam. circ.* $1\frac{1}{4}$ *m.* (M.)

T. alba, crassa, cretacea, subquadrangularis, laminis incrementi obtusis, rudibus, superne antrorsum flexis; carinæ basales dilatatæ, intus concameratæ; carina dorsalis plana, lata, superne et lateraliter canaliculata, unde utrinque acuta, antice prominens, lingulata. Galeolariæ cæspitosæ simillima. Diam. 2—3 m.

Var. T. candida, triquetra, læviuscula, carina dorsali compressa, undulata, longitudinaliter bipartita. Testæ Pomatoceri indici simillima. (M.)

Operculum cærulescens, intus pyramidali conicum, basi constricta. (M.)

Hab. ad urbem Manilam Philippinarum; Car. Semper legit (in collectione J. O Semperi Altonæ.)

Laaget af denne Art erindrer om Galeolarias, men der findes intet Spor af Pigge paa Overfladen, som rigtignok er stærkt overgroet af Søvæxter. Paa den korte Flade af det indentil skjævt pyramidale Laag sees nogle yderst svage Spor af ophøiede Længdelinier, der kunde antyde en Sammensætning af flere Stykker; men da Laaget er mere hornagtigt end kalkagtigt, troer jeg ikke, at denne Art, uagtet Skallens store Lighed med Galeolaria cæspitosa, kan være beslægtet med sidstnævnte Slægt. Det dybe, aflange, brede Indtryk paa Laagets Udside ligner en aaben Tverspalte eller Navle. Laagets Høide er større end Breden; det ligner meget Daudin's Afbildning af Laaget af Vermetus indicus, naar denne sees omvendt, og Laagets to Spidser tænkes bortskaarne; Laaget ligner fremdeles meget et omvendt Vermilia-Laag, hvorfor jeg udtrykkelig maa anføre, at et Exemplar var fastheftet med Spidsen til Køllen.

97. PLACOSTEGUS ANNULATUS SCHMARD.

Operculum irregulariter glandiforme, sub finem excavatum. Pedunculus longus vix curvatus, annulatus. Testa ignota. (Schm.)

Der Deckel hat eine unregelmässige eichelförmige Gestalt; seine obere Fläche ist etwas vertieft und mit einem aufrechtstehenden dünnen, gelben, hornartigen durchscheinenden Rande wie mit einer Mauer umgeben. Der Stiel des Deckels ist lang, wenig gekrümmt, weisslich und hat 21 Querringe. Die Kiemenfäden sind blauroth, bis 15 in einem Bündel. Der Körper ist am vorderen Ende gezackt, röthlichgelb, mit einer braunen Längslinie. Der Mantel ist etwas heller gefärbt. Die Borsten der letzten Bündel sind auffallend lang, aber von sehr einfacher Structur.

Vermilia annulata an N. G. Schm. l. c. p. 28. t. 21. f. 176.
Hab. ad ins. Jamaicam; auf Korallenriffen. (Schm.)

Da alle Arter af Slægten Vermilia have et meget ophøiet Laag, troer jeg ikke, at denne Art, der har et indhulet Laag, kan henføres til Vermilia.

Den erindrer ved sin ringede Kolle og sit indhulede Laag om den følgende, tvelaagede Art.

98. PLACOSTEGUS? OPERCULATUS BOSC.

Test presque cylindrique, à peine plus petit à sa partie postérieure, courbé en différens sens, strié circulairement et irrégulièrement, inégal, et solitaire, avec une ouverture antérieure un peu relevée. (Bosc.)

Animal à vingt-huit branchies fasciées de brun. Les plumules blanches; la trompe (i. e. operculum accessorium) entourée de six tentacules simples. Un opercule pédonculé, beaucoup plus gros que la trompe, presque sphérique, annelé de brun, couvert à son sommet d'une vase adhérente. (Bosc.)

Serpula (an N. G.?) operculata Bosc Vers. 1802. p. 176. t. 7 f. 2.
» » Oken N. G. 1815. p. 383.

Hab. Elle se trouve dans la substance de l'éponge fauve dans la baie de Charleston. (Bosc.)

Kollen og Laaget ligne meget den foregaaende Arts. Bosc. afbilder et lille Bilaag, som i Beskrivelsen kaldes »la trompe« og angives at være omgivet af 6 Tentakler; dette lader formode, at denne Art maaskee er en Hydroides; Piggene paa det store Laag maae da være overseete, fordi Laaget var bedækket af Dynd, saaledes som det anføres i Beskrivelsen.

GEN. XIV. DITRYPA BERK.

T. libera, subulata, utrinque aperta, apertura contracta. (M.)

Operculum circulare, planum, concentrice antiquatum et radiatim striatum. Filamenta branchialia uno latere solum ciliata. (Sars, M.)

Dentalium p. Müll. Mtg. Desh.
Brochus p. p. Brown 1827. Ill. Br. Conch.
Ditrupa Berkel. Zool. Journ. V. 1832—34.
» M. Edw. Lam. éd. 2. V. p. 637.
Ditrypa Agass. Nomencl.
» Bronn Index Pal. I. p. 433.
Serpula Sars Beskrivelser &c. 1835. p. 52.
Cadulus Phil. Enum. 1844. 2. p. 208. t. 27. f. 21.
Cresis „*Gadus*" Rang Manuel & Costa Palæont. Neap.
Gadila Gray Proc. 1847. p. 159. n. 280.
Placostegus p. Grube. l. c. p. 91.
Pyrgopolon Mtf. Conch. Syst. 1810. p. 394.
Entalium Defr. Dict. sc. t. 14. p. 517. Blv. Man. pl. foss. f. 4.

Grube forener denne Slægt med Placostegus paa Grund af Laagenes Overeensstemmelse, og maaskee med Rette. Sars'es og Berkeley's Fremstilling af Ditrypadyret viser derimod en vis Forskjellighed i Habitus fra Placostegus, idetmindste saavidt man kan dømme efter M. Edwards's og Schmarda's Afbildninger. Gjællebuskene ere kun fryndsede paa den ene Side, ligesom hos Placostegus. Dette Forhold er kun lidet paaagtet. Saaledes afbildes Serpula vermicularis i Cuv. R. A. éd. 3. med Gjælletraadene fryndsede paa begge Sider, medens den forstørrede Afbildning kun viser dem fryndsede paa den ene Side. Sars'es Afbildning af D. libera viser foran paa Thorax to aflange mørke Pletter, der ogsaa sees, men utydeligere, paa Afbildningen af Placostegus armatus M. Edw. Kraven paa Thorax løber fortil ud i to fremragende Tapper. Skallen er altid fri, et Forhold, der maaskee ikke er af en saa stor Betydning, som man ved første Øiekast skulde formode; imidlertid viser dog Placostegus tricuspidatus var. β. en Antydning til at en og samme Art kan leve baade fastheftet og frit. Det er derimod aldeles eget for Ditrypa, at Mundingen er sammensnøret.

Slægten Pyrgopolon Mtf., der findes i Kridtformationen, adskiller sig ved sin Tykkelse, men især ved et lille Rør, der rager frem af Skallens bageste Aabning, og som jeg antager for et omdannet Septum. Dog er jeg ikke ganske sikker paa, at et lignende rudimentært Rør ikke findes hos de levende Arter af Ditrypa.

Slægten Spirulæa Bronn, der er regelmæssigt spiralsnoet som en Krumstav, men har samme Dannelse af Mundingen, er sandsynligviis nær beslægtet. Serpula canteriata Hag. Jahrb. f. Min. 1840. p. 668 t. 9. f. 18. forekommer mig at danne en Overgang i Henseende til Skallens Form.

99. DITRYPA ARIETINA MÜLL.

T. tereti arcuata, continua, lævi; octuplo tenuior magisque arcuata quam (Dentalium) Entalis. (Müll.)

Animal filamentis branchialibus 24 *pectinatis rubris.* (Sars.)

Dentalium arietinum Müll. 1776. Prod. p. 236. n. 2853.

» » Gm. 3737. n. 5.

Dentalium læve curvum album Borl. Cornw. p. 276. t. 25 f. 5.
Serpula libera Sars Beskriv. p. 52. t. 15. f. 33. (1835.)
Dentalium strangulatum var. Chenu Ill. pl. VI. f. 24. (verisim.)
Placostegus libera Sars Grube l. c. p. 91.
Ditrypa arietina Danielss. Zool. Reise. Norske Vid. Selsk. Skr. 1854. p. 125.

Hab. ad Scandinaviæ littora (Gm.); in sinu Bergensi, in fundo sabuloso, vulgatissima species (Sars). Overalt paa stenet, sandig Bund, fra 30—60 Favne, langs den norske Kyst til Oxfjord (Danielssen); Drobak, paa 50 Favne, Leerbund (Ørsted).

Denne er den storste nulevende Art.

100. DITRYPA ARCUATA BROWN.

Sh. cylindrical, slightly tapering, and greatly arcuated; bluish white, extremely glossy. Length nearly $\frac{1}{8}$ *inch.* (Brown.)

Brochus arcuatus Brown. Ill. 1827. t. 1. f. 9.
» » » ed. 2. p. 125. t. 24 t. VI. f. 9.

Hab. found in sand at Bear Haven, Bantry Bay, Ireland; Bingham. (Brown).

Om denne Art er virkeligt forskjellig fra den foregaaende og de følgende, kan jeg ikke med Sikkerhed afgjøre. Et Exemplar fra Bohuslän, der maaskee bør henføres til den næste Art, stemmer dog bedre med Brown's Afbildning end med Sars'es.

101. DITRYPA CORNEA L.

T. tereti subarcuata interrupta opaca; simillima Dentalio Entali, sed cornu colore obscuro, sæpius interrupto. (L.)

Dentalium corneum L. 1767. S. N. XII. p. 1263. n. 787.
Ditrupa subulata Desh. Hanley Ips. Conch. Linn. p. 437.
Dentalium strangulatum Desh. Phil. Enum I. p. 244.?

Hab. in oceano Africano. (L.)

var. *α*. T. tereti, arcuata, angusta, subulata, acuminata, albido-fusca; maculis nebulosis fuscis; apertura coarctata. (Desh.)

Dentalium subulatum Desh. Mgr. du Dental. 1825. p. 55. pl. 11. f. 29.
» » Philippi Enum. I. p. 244. 11. p. 206.

Hab. in mari mediterraneo, rarissima species; ad Cataniam (Phil.). Endeel Exemplarer fra Madeira stemme godt med Deshayes's Afbildning, men ere alle noget mindre.

var. *β*. T. solidior.
Filamenta branchialia utrinque 11. (Berk.)
Ditrupa subulata Berkel Zool. Journ. V. f. 424. t. XIX. f. 2.
» » Chenu Illustr. Conch. pl. VI. f. 25. a-c. (Copi.)
» » Pictorial Museum f. 3762. (Copi.)
» » Illustrirte N. G. f. 3350. (Copi.)
Dentalium subulatum Thorpe Br. Mar. Conch. p. XVIII. f. 60.
Hab. Coast of Ireland, lat. 55⁰—63⁰, 120 fath.; St. Kilda, 171 fath., taken in the sounding tallow (Thorpe). Berkeley fandt ingen Forskjel mellem Exemplarer fra Madeira, samlede af Lowe, og de irske.

?var. *γ*. *Dentalium constrictum* Phil. Enum I. p. 244. II. p. 206.
T. non ultra 14''' longa, $1\frac{1}{4}$''' lata, parum arcuata, parum versus apicem attenuata; basis sæpe in speciem colli coarctata, versus aperturam angustata, margo autem minime inflexus dici potest. Sæpe tubus pluribus in locis constrictus, sed hoc non semper observatur. (Phil.)
Hab. Cataniæ, Neapoli, rarissimum in cæno maris pluries vel in Spongiis a me repertum. (Phil.)

102. DITRYPA STRANGULATA DESH.

T. tereti, subarcuata, cinerea, interrupta, opaca, apertura coarctata, tubi margine antico inflexo. (Lam.)

Dentalium corneum Lam. V. 345. n. 15. (Desh.) non. L. nec. Gm.
Dentalium strangulatum Desh. Mgr. p. 52. t. 2. f. 28.
Hab. Terres australes, Péron. (Lam.)

103. DITRYPA PUSILLA PHIL.

T. minuta, tereti, subarcuata, versus apicem attenuata, albida, apertura coarctata.
T. tantum 3—4''' longa, parum arcuata, subfusiformis, apice valde attenuata, sordide alba, annulis fuscescentibus parum distinctis cincta. Num pulli D. strangulati aut subulati? (Phil.)

Dentalium pusillum Phil. Enum. I. p. 245. n. 7. II. f. 206.
Hab. Panormi, Cataniæ; pauca specimina in cæno maris inveni. (Phil.)

104. DITRYPA GADUS MTG.

Sh. slightly curved, very smooth, with a pointed summit, and the base contracted. (Mtg. Dill.)
Dentalium gadus Mont. Test. Brit. p. 496. t. 14. f. 7.
» » Mont. ed Chenu p. 215. t. V. f. 20.
» » Mat. & Rack. Lin. Trans. VIII. p. 238.

Dentalium gadus Dill. Cat. n. 1067.
» » Turt. Dict. p. 40. 1819.
» » Sow. Genera n. 15. f. 7. 8.
» » Brown Illustrat. 1. f. 1. ed. 2. p. 117. t. 56. f. 1.
» » Wood Index t. 38. f. 184. Hakestooth t. 38 f. 11.
» » Thorpe Br. Mar. Conch. p. 5. f. 62.
? *Creseis gadus* Cantr. Mediterr. p. 22. t. 1. f. 8.
Gadila gadus Gray. Proc. zool. Soc. 1847. p. 159.
Hab. British channel but very rare, Mtg. Thorpe. Dill. Brown.

Berkeley har blot seet et meget slet Exemplar af Dyret, som dog tillod deri at gjenkjende en Annelide. Gray sætter denne Art, der er Typus for hans Slægt Gadila, til Dentalierne. Dentalium coarctatum Lam., der er fossil, henføres til denne Art af Deshayes (Mgr. p. 51). Afbildningen t. IV. f. 18 viser en Split paa hver Side af Spidsen, et Forhold, der ifølge S. Wood ikke findes hos Montagu's Art. Wood anfører udtrykkelig de to Sidesplitter paa sin Ditrupa polita (An. of. N. H. 1842. IX. p. 459. pl. V. f. 14) som den væsentligste Forskjel mellem denne Art og D. gadus.

105. DITRYPA DOMINGENSIS D'ORB.

T. elongata, angustata, arcuata, lævigata, nitida, apice acuminata. Long. 7 *m.* (d'Orbigny.)

Dentalium domingense d'Orb. Cuba p. 20. n. 408. t. 25. f. 7—9.
Hab. in arena insulæ St. Doming., Cubæ, St. Thomæ, d'Orb. Fra sidstnævnte Sted har jeg faaet flere Exemplarer af Hr. Apoth. Riise.

At denne Art er en Ditrypa, fremgaaer af d'Orbigny's Bemærkning: »Facile à reconnaitre au retrécissement de son ouverture, qui est oblique et ovale.«

106. DITRYPA PERPUSILLA SOWB.

T. minima, tenui, angusta, curva, polita, alba, apice acuto; apertura coarctata, obliqua. Proxime huc accedit D. Gadus Mtg., attamen diversa. Long. $\frac{3}{10}$ *poll. lat.* $\frac{1}{30}$ *poll.* (Sowerby.)

Dentalium perpusillum Sowb. Proc. zool. Soc. 1832. p. 29.
Hab. Legit H. Cuming ad oras Americæ meridionalis, Puerto Salango, West Columbia. (Sowb.)

GEN. XV. SPIRORBIS DAUD.

T. parva, affixa, regulariter spiralis. Operculum circulare, concaviusculum vel unguiforme, stipite laterali intus concavo. (M.)

Serpula L. Müll. Mtg. &c. Grube.
Coretus Bast. Naturk. Uitspan. p. 48 (non Adanson.)
Dinotus p. Guettard Mém. 1774. p. 133. (t. 71. f. 1. 2.)
Spirorbis Daudin Rec. 1800. p. 37.
» Lam. Syst. 1801. p. 326.
Charybs Montf. Conch. Syst. I. 1808. p. 107.
Anatomus Montf. Conch. Syst. II. 1810. p. 279.
Spirillum Oken N. G. 1815. I. p. 381.
» Eichw. Zool. spec. 1. p. 257.
Heterodisca Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 247.
Coretus Oken Allgem. N. G. V. p. 577. (non Adans.)

Uagtet de fleste Arter af denne Slægt ere overordentlig almindelige, savnes dog endnu ganske en tidssvarende Fremstilling af deres Bygning. O. Müller, Cordiner, Bosc, Oken, Pallas, Lesson, Chenu, Charles d'Orbigny og Grube have fremstillet forskjellige Arter, men deres Angivelser afvige saameget indbyrdes, at de, idetmindste tildeels, maae ansees for urigtige.

Antallet af Fange- eller Gjælletraade angives meget forskjelligt.

Cordiner afbilder en Art med 6 Par, Montagu og Grube angive, at S. granulatus har 5 Par; Pallas angiver, efter Exemplarer, undersøgte ved Mundingen af Trenen, at S. spirillum (ikke Linné's Art) har 4 Par. Det samme Antal angives af Philippi og Grube hos S. cornu arietis Phil., S. spirillum L. og S. simplex Grube. Tre Par Gjælletraade angives hos S. spirorbis Müll., S. spirillum Oken, S. lucidus var. grönlandica Fabr., S. nautiloides Chenu & Grube og S. antarctica Lesson. Spirorbis communis Bosc afbildes med kun 2 Par Gjælletraade og en besynderlig kløftet Flig, stillet mellem de to Par.

Grube angiver, at S. simplex mangler Fryndser paa Fangetraadene; det Samme synes at være Tilfældet med S. nautiloides, saaledes som den afbildes hos Chenu. Maaskee ere Fryndserne saa tæt stillede, at de synes at danne en Hinde.

Laaget angives snart som fladt, snart som negledannet eller skjolddannet. S. verruca Fab. har Laagstilken sidestillet, udhulet indvendigt, hvælvet udvendigt. Montagu angiver, at Laaget af S. granulatus har »a brown hyalinous ciliated margin«, en Angivelse, der med Urette henføres til S. Montagui af Fleming. Spir. cornu arietis er den eneste Art, hvis Laag er afbildet; det er meget forskjelligt fra de Laag, jeg har seet. Cordiner fremstiller en Art, hvis Kølle i Enden bærer 7 runde Plader, der omgive en større midtstillet Plade. Ch. d'Orbigny (Dict. class.) afbilder en Art med en fliget Kølle.

Arterne ere alle smaa; Skallerne ere neppe over 5 m. i Tvermaal og ikke meget over 1 m. i Mundingen, altid regelmæssigt snoede, undertiden med frie Vindinger, men aldrig krybende i Bugter. Nogle Arter ere venstresnoede, hvilket har foranlediget Fleming til at opstille en Slægt paa denne Egenskab, der ikke engang har Værd som Artsmærke. Forøvrigt er man ikke enig i, hvad der bør forstaaes ved venstresnoet i denne Slægt. Dersom Skallen antages at være fastheftet paa Spiret ligesom hos Vermeterne, ere de fleste Arter venstresnoede og kun nogle faa høiresnoede, nemlig: Heterodisca heterostropha Mtg., H. minuta Mtg., S. conicus Flemg., S. vitreus Fabr. og S. cancellatus Fab.

Skallen er ligesom hos Placostegus enten af en kridtagtig eller calcedonagtig Masse. Jeg har derfor deelt Slægten efter dette Forhold i to Subgenera, indtil bedre Charakterer findes.

Udviklingen er endnu ikke bekjendt. Gervais og v. Beneden (i Zoologie médicale) have beskrevet Æggene, og Cordiner har afbildet nogle Smaadyr, som maaskee ere Larver.

Sbg. 1. Spirorbis Daud.

T. substantia cretacea. (M.)

107. SPIRORBIS BOREALIS DAUD.

T. late umbilicata; anfractus semiteretes, rugis incrementi obsoletis irregularibus. (M.)

Vermiculus exiguus albus, nautiloides Lister Hist. pl. 553.
Planorbis minimus Petiver Gazophyl. t. 35. f. 8.
Serpula Spirorbis L. S. N. X. p. 787. n. 693.
» » L. Fn. Sv. n. 2204.
» » L. Westg. Resa p. 170.
» » L. S. N. XII. n. 794.
» » Müll. Zool. Dan. t. 86. f. 1—3.
» » Pennant Br. Zool. IV. p. 145. t. 91. f. 155.
» » Gm. S. N. p. 3740.
» » Da Costa Br. Conch. p. 22. t. 2. f. 11.
» » Montagu Test. p. 498.
» » Dill. Cat. p. 1073.
» » Brookes Introd. p. 142. t. 9. f. 134.
» » Cuv. R. A. éd. 3. t. 3. f. 1. (Copi.)
» » Griffith An. Kingd. XIII. t. 8. f. 6. (Copi.)
Spirorbis nautiloides Lam. Syst. 1801. p. 326.
» » Lam. Hist. V. p. 359. éd. 2. V. p. 613.
Spirorbis borealis Daudin Rec. 1800. p. 38.
» » Blv. Dict. sc. t. 50. p. 301. pl. 2. f. 2. (Copi.)

var. α. acifera.

Peripheria anfr. ultimi dilatata, plana, tenuis (M.)
Tubulus parvus Mart. 1. f. 21. A. B. (non C.)
Serpula polita Bolt. Verz. p. 49. n. 889.
Vermiculuria carinata Schum. Essai p. 262 (verisim.)
Serpula spirorbis Wood Index t. 38. f. 8.
Spirorbis communis Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 245. (non Bosc.)
Spirorbis nautiloides Chenu Ill. t. 1. f. 1? (animal.)
» » Thorpe Brit. Mar. conch. p. 9.
» » Gould Massach. p. 9. f. 3.

var. β. reversa.

T. discoidea, striata, marginata. (Chenu.)
Serpula baltica Wood gen. Conch. (ex Chenu.)
Spirorbis baltica Sp. de Wood, Chenu Ill. p. 2. t. 2. f. 12.
? *Serpula spirillum* Pallas nov. act. petrop. II. 1786. p. 23. t. 5. f. 21.

Hab. in mari germanico et baltico, in Fuco vesiculoso adhærens, ad Tranæ ostium. (Pallas.)

Denne Art findes især paa Blæretangen, men ogsaa paa Skaller og Stene, ved Englands og Skandinaviens Kyster. Afbildningerne af Dyret hos Müller, Pallas og Chenu afvige indbyrdes meget betydeligt. Det er dog fortiden vanskeligt at afgjøre, hvorvidt Forskjellen blot beroer paa en mangelfuld Opfattelse af Dyret, eller om der virkelig findes flere

Arter, hvis Skaller ere eens, saaledes som det er Tilfældet i mange af de foregaaende Slægter.

108. SPIRORBIS CORRUGATUS MTG.

Shell regular, spiral, transversely wrinkled, and umbilicated; it is much stronger, than the S. spirillum, and never exposes so much of the second volution to view, and though more wrinkled, it possesses a superior gloss when cleared from extraneous matter. (Mtg. Dill.)

Animal with 8 gills. (Montg.)
Serpula corrugata Mtg. Test. p. 507. (ed. Chenu p. 219.)
» » Mat. & Rack. Lin. Trans. VIII. p. 242. (ed. Chenu p. 239.)
» » Dill. Cat. p. 1075.
» » Turt. Conch. Dict. p. 151.
Spirorbis corrugatus Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 245.
Serpula corrugata Brown Ill. t. 1. f. 46.
» » Wood Index t. 38. f. 14.
» » Thorpe Brit. mar. Conch. p. 11. f. 65?
Serpula annulus Brown Ill. of Brit. Conch. t. 1. f. 49. (verisim.)
Hab. the sea on slate rocks; at Milton, Devonshire (Montg.); on an Oyster from Prestonpans, East Lothian, Lady Jardine (Brown.)

Denne Arts Skal er maaskee ikke forskjellig fra den foregaaendes, hvorimod Dyret synes at være meget forskjelligt.

109. SPIRORBIS VERRUCA FABR.

T. opaca, tereti, rugosa, glomerata; omnino teres sine carina notabili, æque rudis, rugosa, opaca, apertura orbiculari; longitudinaliter linea in aliis nodosa vix eminente, in aliis vix superficie humiliore, dorsali rugæ quasi transecantur. Extremitas supera erecta; basis vero, qua corpori alii adhæret, planata, si fracta horizontaliter discedat, rudimenta spirarum 2 vel 3 ostendit, quæ externe non conspiciuntur: licet enim anfractus habeat, hi tam inter se glomerati sunt, ut fere evanescant et convexitas tantum gibbosa remaneat, unde extremitas orificii se erigit. Color albus. Individuum unicum flavum vidi. (Fn. Gr.)

Serpula glomerata Fbr. Fn. Gr. 1780. p. 381. n. 377. (excl. syn.) non L.
Serpula verruca Vorteroret Fab. Mss. 2. p. 186. n. 206.
» » Cat. 1822. n. 1094.
Hab. in mari grönlandico super testacea, præsertim in Pectine islandico. (M.) Coll. Mørch.

Denne er den største nordiske Art af denne Afdeling og meget lig den følgende.

110. SPIRORBIS ANTARCTICUS LESS.

T. spiralis, lira elevata submediana, basi expansa membranacea, umbilico profundo, sæpe aperto. (M.)

Spirorbis antarctica Lesson Voyage de la Coquille p. 164.
» » Lesson Centurie Zoolog. 1830. p. 147. t. 51. f. 2.
» » Chenu Illustr. t. 2. f. 7. (Copi.)
Spirillum Oken Allgem. Naturg. t. 16. f. 12. 1836. (Copi.)

Hab. Excessivement abondant sur les rivages des îles Malouines, surtout dans la baie française de la Solidad, ou il couvre les moules, les patelles, les rochers et même les feuilles des Fucus pyriferus (Lesson). Paa Helcion vitreum Phil. fra Cap Horn. (Mus. Cuming.)

Lesson angiver Gjælletraadenes Antal til fire Par, medens Afbildningen kun viser tre Par.

111. SPIRORBIS CHILENSIS GAY.

Spirorbis chilensis Gay Hist. de Chile p. 34.
» » Sow. Ill. Fissurella. f. 28.

Hab. Chile. (Gay.)

Jeg har ikke havt Leilighed til at see det anførte Værk, der ikke findes paa noget af de herværende offentlige Bibliotheker. Jeg formoder imidlertid, at den af Sowerby (l. c.) paa Fissurella chilensis tilfældigt afbildede Spirorbis hører hertil.

112. SPIRORBIS PLICATUS MONTF.

Coq. toute plissée et comme boudinée; tous ces bourrelets sont finement striés dans le sens du prolongement de la coquille, qui a quelquefois une ligne de diamètre. Elle est blanche, teintée de vert et de rose. (Mtf.)

Tubulus &c. Soldani Micr. p. 33. t. 29. vas. 143. R.
Charybs plicatus Montf. Syst. 1808. 1. p. 107.
Serpula rugosa Mus. Paris. Chenu Ill. t. 1. f. 20.

Hab. Très abondante dans toute la Méditerranée sur l'algue, les plantes marines, sur le têt des crustacés, et dans les ramifications des corallines. (Mtf.)

Splitten paa Undersiden af Skallen, fremstillet af Soldani og af Montfort tillagt generisk Betydning, er fremkommen

derved, at Skallen paa dette Sted har været stærkest fastheftet, saa at en Deel er bleven tilbage paa det Legeme, hvorpaa Skallen har været befæstet. Dette Forhold er især øiensynligt, naar man sammenligner Soldani's Afbildning af Undersiden, der ikke er copieret af Montfort.

113. SPIRORBIS COMMUNIS BOSC.

Coquille canaliculée en dessus. (Bosc.)

Spirorbis communis Bosc Vers. 1802. 1. p. 184. t. 7. f. 3 & 4. (non Chenu.)

? Anatomus indicus Montf. 2. p. 279.

Hab. Se trouve dans la haute mer, attachée aux fucus et aux Zoophites. (Bosc.)

Den anførte Afbildning er formodentlig udført af Bosc selv paa Reisen til Nordamerika. Paa denne Tegning sees to Par Gjælletraade og en midtstillet, dybt kløftet Flig, hvorved der dannes to Spidser, som maaskee ligge til Grund for Montfort's Angivelse af to Tentakler hos Anatomus indicus.

114. SPIRORBIS PONTICUS EICHW.

Tubulus subregulariter in una planitie contortus, subangulatus vel læviusculus, in apice attenuatus, extus transversim striatus. Diam. vix $\frac{1}{3}$ *lin.* (Eichw.)

Animal mucosum elongatum, et tubulo raro exsertum minutissimum; tubuli ex cinereo albidi $\frac{1}{2}$ lin. lati. (Eichw.)

Spirorbis ponticus Eichw. Naturh. Skizze von Volhyn. 1830. p. 198. n. 35.

» » Eichw. Fauna Casp. Cauc. 1841. p. 229. t. 38. f. 29. ab.

Hab. in fucis aliisque plantis Ponti euxini (Eichw). Eadem, ni fallor, species, quam e Ponto cel. Rathke posthac S. pusillum dixit. (Eichw.)

115. SPIRORBIS PUSILLUS RATHKE.

T. discoidea, subumbilicata, anfractibus supra carinatis, transversim sulcatis; plerumque sinistrorsa. Diam. 2 *lin.* (Rathke.)

Gehaus wie geringelt, weiss. An den äusseren Windungen bemerkt man eine kielartige Leiste, von der die freiliegende Seite dieser Windungen ungefähr in 2 gleiche Seitenhälften getheilt wird.

Der zur Verstopfung der Mündung des Gehäuses dienende Fleischlappen und die Kiemen sind halbdurchsichtig und fast durchweg schwach fleischfarbig; der übrige Theil des Thiers ist undurchsichtig und dunkelbraun.

Spirorbis pusilla Rathke Fauna d. Krym. Mém. Pétersb. 3. 1836. p. 407. n. 101.

Hab. in Ponto euxino juxta Balaclavam in lapidibus et Mytilis affixus. (Rathke.)

116. SPIRORBIS CARINATUS MONTG.

Sh. regular, spiral, with the outer whirl rising into a carinated ridge on the top. (Mtg. Dill.)

Serpula carinata Montg. Test. brit. p. 502. (ed. Chenu p. 218.)
» » Mat. & Rack. L. Trans. VIII. p. 242.
» » Dill. Cat. p. 1074.
» » Turt. Conch. Dict. 1819. p. 151.
Spirorbis carinata Flemg Edinb. Enc. p. 68. t. 204. f. 13?
» » Edinb. Journ. 1825. p. 294.
? *Serpula carinata* Brown Ill. t. 1. f. 48. (Copi.)
» » Wood Index t. 36. f. 10.
» » Thorpe Marin. Conch. p. 10.

Hab. the sea on other shells, Salcombe Bay, Devonshire, (Montagu); on Ostrea edulis (Mus. Cumg.)

Sh. about half the size of S. spirorbis, and a little spreading at the base; besides the carinated ridge on the outer whirl, it also differs from S. spirorbis in having the middle whirl rather concave, and sometimes pervious. (Mtg. Dill.)

117. SPIRORBIS GRANULATUS L.

T. tereti spirali glomerata, latere superiore sulcis tribus elevatis. Testæ magnitudine seminis coriandri, confertæ, spirales, sed irregulares. (L.)

Animal furnished with 10 ciliated rays, and a sub-funnel shaped proboscis at one side, of the same colour, with a brown margin, ciliated, hyaline. (Mtg.)

Serpula granulata L. S. N. XII. p. 1266.
» » Gm. S. N. p. 3741.
» » Mont. Test. brit. p. 500. (ed. Chenu. p. 218.)
» » Mat. & Rack. L. Fr. VIII. p. 241.
» » Donov. Brit. shells pl. 100. Chenu. p. 71. t. 25. f. 18. 19.
» » Wood Index t. 38. f. 11.
» » Turt. Dict. 1819. p. 150.
Serpula sulcata Mat. & Rack. Lin. Trans. III. p. 255.

Spirorbis granulata Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 244.
Serpula granulata L. Brown Ill. t. 1. f. 47.
Spirorbis granulata Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 10. f. 64.
» » Grube l. c. p. 143.

var. *α.* fasciata.

Shell with two brown circular bands on the top between the ribs: about half the size, and found among the roots of Fuci and Corallines. On stones and shells. (Turt.)

Serpula granulata var. Turt. Dict. 1819. p. 151.

Hab. in oceano germanico et britannico (Mtg.); ad Milton (Mus. Cumg.); Bohuslän (Malm.)

118. SPIRORBIS QUADRANGULARIS STIMPS.

Tubes large, thick, and strong, white, somewhat rugose with lines of growth; underside flat, upper surface with two strong carinæ. one on each side; so that a transverse section of the tube is a square. Aperture rounded within and turned upwards. Dm. $\frac{1}{8}$ inch. (Stimps.)

Spirorbis quadrangularis Stimps. Grand Manan p. 29.

var. *α.* Fabricii.

T. opaca, semitereti, rugosa, glomerata, carinata. Dm. 1—$\frac{1}{2}$ lin.

T. alba, rudis, opaca, irregulariter spiralis, glomerata, et rugosa transversim. Præterea versus interiora carinam longitudinalem habet, cui (non in omnibus) alia versus exteriora adjuncta est, sicque tubulus superne angulatus evadit. Apertura ampla orbicularis integra. (Fab.)

Serpula contortuplicata Fab. Fn. Gr. p. 381. n. 376. excl. syn.
Serpula carinulata. Det smaakantede Ormeror. Fab. Mss 2. p. 181. n. 205.

Hab. eisdem in locis ac S. granulata, cum qua et S. verruca sæpe mire contortuplicata est (Fabr.). In oceano Americæ borealis ad prof. x. orgy., in testis. (Stimps.)

119. SPIRORBIS HETEROSTROPHUS MTG.

Sh. taper, spiral, with three elevated ribs on the upper side, and the whirls reversed. Not half the size of S. granulata. (Mtg. Dill.)

Serpula heterostropha Mtg. Test. brit. p. 503. (Chenu p. 219.)
» » Mat. & Rack. Lin. Trans. VIII. p. 242.
» » Dill. Cat. p. 1075. n. 14.
» » Turt. Conch. Dict. p. 151.
» » Brown Ill. t. 1. f. 55.
» » Wood Index t. 38. f. 13.
Spirorbis heterostropha Flem. Edinb. Enc. VII. p. 68. CCV. f. 1.

Heterodisca heterostropha Flem. Edinb. Journ. 1825. p. 247.
Spirorbis heterostropha Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 10.
Hab. on oysters and other shells, and marine Algæ, in Kingsbridge Bay, Devonshire (Mtg.), on sheltered situations (Flemg.)

120. SPIRORBIS MINUTUS MONTG.

Sh. regular, spiral, and orbicular, with the whirl reversed, taper, and transversely wrinkled. (Mtg. Dill.) *Very small, dirty white, with 2 or 3 lateral volutions, wrinkled transversely: sometimes it has a slight longitudinal furrow, on each side, forming a ridge, or carina, along the back. Diam. ¼ lin.* (Mtg.)
Branchiæ ciliated; a clavate lid, varying in colour from brown to green. (Mtg.)

Serpula minuta Mont. Test. brit. p. 505. (ed. Chenu. p. 220. 9.)
» » Mat. & Rack. Lin. Trans. VIII. p. 246. (ed. Chenu. p. 238.)
» » Turt. Dict. p. 150.
» » Dill. Cat. p. 1072.
Spirorbis minutus Flemg Edinb. Enc. VII. p. 68. t. CCV. f. 2.
Heterodisca minuta Flemg Edinb. Phil. Journ. 1825. p. 247.
Serpula minuta Brown Ill. t. 1. f. 51.
» » Wood Index t. 38. n. 7.
» » Thorpe Marine Conch. p. 11.
Hab. the sea on Corallina officinalis; frequent on the English coasts. (Mtg.) On substances exposed directly to the motion of the waves. (Flemg.)
Not easily distinguished from S. heterostropha, except by its inferior size, rounded base, and habits. (Mtg.)

121. SPIRORBIS ZELANDICUS GRAY.

Sh. reversed, whirls two or three, rapidly enlarging; the last with three spiral ridges, the middle rib most prominent. (Gray.)

Spirorbis zelandica Gray Dieffenb. N. Zealand 1843. p. 295.
Hab. Great Barrier Island, on Patella Hookeri. (Gray.)

122. SPIRORBIS TRICOSTALIS LAM.

T. anfractibus subdiscoideis; costis tribus rotundatis; apertura subrotunda. (Lam.)

Spirorbis tricostalis Lam. V. 1818. p. 360. n. 3. (éd. 2. p. 614.)
» » Blv. Dict. sc. t. 50. p. 302.
» » Chenu Ill. conch. p. 3. n. 8. t. 2. f. 8. t. 1. f. 5.
Hab. Port Roi Georges, Nouvelle Hollande. (Lam.)

Ifølge Lamarck findes der i Kanalen ved Croisic (Ménard) en meget lignende Art; som dog maaskee kun er S. granulata L.

123. SPIRORBIS LAMELLOSUS LAM.

T. discoidea, subumbilicata; anfractibus costis longitudinalibus lamellosis denticulatis, ad interstitia striatis. (Lam.)

Spirorbis lamellosa Lam. V. 1818. p. 359. n. 4. éd. 2. V p. 614.
» » Blv. Dict. t. 50. p. 302.
» Chenu Ill. p. 3. t. 1. f. 1.

Hab. les mers de la Nouvelle Hollande, à l'île de King, Péron. (Lam.)

124. SPIRORBIS POROSUS MUS. PARIS.

T. longitudinaliter bisulcata, umbilicata et sulcis transversis ornata. Coq. discoide, ombiliquée, creusée dans toute sa longueur par deux sillons, et ornée d'un grand nombre de stries transverses qui la rendent rugueuse. (Chenu.)

Spirorbis porosa Mus. Paris. Chenu Ill. p. 4. t. 1. f. 19.
Hab.? Mus. Paris.

Denne Art er maaskee nærmere beslægtet med S. communis Bosc.

125. SPIRORBIS? TRANSVERSUS DAUD.

S. costis plurimis transversis minutis. Diam. 1 lign. (Daud.)
Coq. blanchâtre, adhérente, garnie de quelques côtes transverses, et comme formée de plusieurs petits tubes inclus l'un dans l'autre.

Spirorbis transversus Daud. Rec. 1800 p. 48. f. 26. 27.
Hab. On trouve rarement ce Spirorbe sur des plantes marines et sur divers coquillages de l'océan indien. (Daud.)

Denne Art adskiller sig fra alle de øvrige ved de skarpe fremstaaende Varices. At den neppe kan være en Vermetide, bestyrkes af den Omstændighed, at den findes fastheftet paa Havplanter, paa hvilke hidtil ingen Vermetide er funden.

Sbg. 2. Spirillum (Oken) Mörch.

T. substantia crystallina, subpellucida, nitida. (M.)

126. SPIRORBIS (SPIRILLUM) SPIRILLUM L.

T. regulari spirali orbiculata pellucida, anfr. teretibus sensimque minoribus. (L.).

Lid of the shape of a nail, four gills on each side. (Mtg.)

Le mollusque porte en dehors six filets ou bras; ils sont faits en plume, et non seulement ils offrent les organes de la respiration, mais ce sont encore des instrumens capturs qui servent à saisir, à assujétir toute proie qui vient dans leur voisinage. (Mtf.)

Bast. Phil. Trans. 1757. t. 50. p. 277. t. VIII. f. 6.[a]

Coretus Baster Naturkundige Uitspanningen. 1762. 1. p. 48. t. 2. f. V. C.

Serpula Spirillum L. S. N. X. p. 785. n. 692.
» » L. Fn. Svec. n. 1203.
» » L. S. N. XII. p. 1264. n. 793.
» » Gm. S. N. p. 3740. n. 4.
» » Pult. Dorset Cat. t. 19. f. 27. ed. 2. non ed. 1. (ex Dill.)
» » Montg. Test. brit. p. 499. (ed. Chenu. p. 504.)
» » Mat. & Rack. Lin. Transact. VIII. p. 240.
» » Dill. Cat. p. 1072. (non Wood.)

Spirillum pellucidum Oken N. G. 1815. p. 382. (non animal.)

Spirorbis crustacites Montf. Syst. 2. 1810. p. 35.
» » Flem. Edinb. Journ. 1825. p. 245.
» » Brown Ill. t. 1. f. 41. 42. 53. 54.
» » Chenu Ill. t. 1. f. 2.
» » Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 9.
» » Lam. V. 1818. p. 359. n. 2. éd. 2. V. p. 614.

var. *α.* sinistrorsa. (Dill.)

Serpula Walker Test. minut. f. 13. 14.

? *Spiral Serpula* Cordiner Remarkab. Ruins &c. Nr. 9—16.

Serpula sinistrorsa Mont. Test. brit. p. 504. (ed. Chenu p. 219.)

Serpula spirillum, sinistrorsa Dill. Cat. p. 1072.

Serpula spirillum reversed Turt. Dict. 1819. p. 150.
» » » Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 9.

Hab. in oceano super Sertularias et Zoophyta alia (L). Les crustacés de la Manche et particulièrement les langoustes que l'on pèche sur les côtes de la Basse Bretagne, dans les environs de l'orient, sont recouverts par ce Spirorbe (Mtf.) On Fuci and Sertulariæ, Weymouth (Thorpe); on Corallina officinalis and on Algæ (Fleming). The variety is found on Cancer gammarus and homarus. (Mtg.)

127. SPIRORBIS (SPIRILLUM) MONTAGUI FLEMG.

Sh. with one very thick rounded, glossy, white volution. The shell is very convex, and wrinkled transversally with a minute central cavity at the top, sometimes only a suture. (Flemg.)

Serpula sp. Montg. Test. brit. p. 502. (ed. Chenu p. 218.)
Spirorbis Montagui Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 245. n. 6.
» » Johnst. Index Annals of N. H. vol. XVI, p. 451.
Hab. On Haliotis tuberculata L. from Guernsey. (Mtg.)

Fleming henfører urigtigt Montagu's Beskrivelse af Dyret af S. granulata til denne Art. Jeg har et Exemplar af den anførte Haliotis med en Mængde Exemplarer af nærværende Art, sandsynligviis fra Marocco. Denne Art er endnu større end den foregaaende.

128. SPIRORBIS (SPIRILLUM) LUCIDUS MONTG.

Shell taper, spiral, very smooth and glossy, whirls reversed. Diam. $\frac{1}{2}$ *lin* (Mtg. Dill.)

Serpula lucida Montg. Test. brit. p. 507. (ed. Chenu. p. 504.)
» » Mat. & Rack. Lin. Trans. VIII. p. 243.
? *Serpula reflexa* Adams in Lin. Trans. V. p. 4. t. 1. f. 31. & 32.
Serpula lucida Dill. Cat. 1819. p. 1075. n. 16.
Spirorbis lucidus Flemg Edinb. Enc. VII. p. 69. t. CCV. f. 4.
Heterodisca lucida Flemg Ed. Journ. t. 15. 1825. p. 247. n. 4.
Serpula lucida Brown Ill. 1. f. 60. 56.
» » Turt. Dict. 1819. p. 150.
» » Thorpe Mar. Conch. p. 11. f. 63.
Hab. the sea on Sertularia abietina very frequent, and sometimes on Sertularia argentea. (Mtg.)

var. β. cornea.
Shell brownish horncolour, transparent, rounded, with three volutions, minute. (Ad.)
Serpula cornea Adams Lin. Trans. V. pl. 1. f. 33—35. (ed. Chenu. p. 15. t. V. f. 37—39.
» » Turt. Dict. 1819. p. 159. n. 9.
» » Brown Ill. 1. f. 43.

var. γ. grönlandica.
T. tereti e basi spirali flexuose ascendente, lævi, nitente.
Vermiculus brevis, ita ut vix tertiam partem testæ occupet, teretiusculus, abdomine planiore, postice attenuatus, antice scyphum orbicularem membranaceum petiolatum porrigit, cinctum cirris 6 mollibus, brevibus, conicis, albis; pone hos fascia plicata alba, utrinque armata aculeis 2 sursum tendentibus aureis. Color dorsi sanguineus, laterum abdominisque pallidior, qui per testam transparet. (Fabr.)
Serpula porrecta Fab. Fn. Gr. p. 378. n. 373. non Müll.
» » Fab. Mss. 2. n. 191. cum fig.
» » Gm. S. N. p. 3746. n. 33.
Spirorbis porrecta Stimps. Grand Manan p. 29.

Spirorbis sinistrorsus Gould Massach. p. 9. t. 2. f. 4. (aucta.)
» » Chenu Ill. p. 9. pl. 2. f. 11. (Copi.)

jun.:

Serpula spirillum Katungiak Müll. prod. p. 236. n. 2854.
» » Fabr. Fn. Gr. p. 376. n. 371. Mss. 2. 191.

Hab. in Sertulariis, Flustris, Fistulanis, Tubiporis, cancris marinis, fucis minoribus rarius in lapidibus vel testaceis. (O. Fab.)

129. SPIRORBIS (SPIRILLUM) VITREUS O. FAB.

T. tereti regulari, spirali, orbiculata, pellucida, splendente, rugosa, apertura incrassata. Diam. $\frac{1}{3}$—1 *lin.* (Fabr.)

T. crassa (cavitate interna angusta) orbiculata, spiralis, convexiuscula, basi explanata, crystallina, glaberrima, quasi oleo illita, transversim rugosa, longitudinaliter una vel altera stria humiliore vix notabili intercepta. Superne anfractus solitarius inferiori incumbit; umbilicus vero profundior 2 vel 3 minutissimos obsoletos adhuc ostendit, qui in latere baseos obverso, si testa frangatur, vix deteguntur. Aperturæ margo incrassatus in plerisque, et quidem majoribus, non perfecte orbicularis ringit. (Fabr.)

Variat *α* colore rubicundo; *β* lævior, rugis fere deletis; *γ* subglomerata, anfractu summo erecto et umbilicum obducente. (Fab.)

Serpula vitrea Fab. Fn. Gr. p. 382. n. 378. Mss. 2. p. 193.
» » Gm. S. N. p. 3746. n. 34.
» » Dill. Cat. p. 1075. n. 17.
» » Cat. Dublin Soc. 1813. p. 147.
Spirorbis vitrea Stimps. Grand Manan p. 29.

β. zetlandica; lira solitaria.
Spirorbis conicus Flemg Edinb. Enc. p. 68. t. CCV. f. 3.
Heterodisca conica Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 247. n. 3.
Serpula conica Brown Ill. 1. f. 58. (Copi.)

Hab. in oceano grönlandico in Sertulariis, testaceis, fucis et lapidibus marinis (Fabr.) On a Pecten at 90 fath. (Stimpson). Zetland, coast of Appin, Capt. Carmichael, on stones and shells. (Flemg.)

Denne Art er maaskee kun en glat Varietet af den følgende.

130. SPIRORBIS (SPIRILLUM) CANCELLATUS FAB.

T. spirali glomerata, trisulcata, sulco inferiore costis transversis interrupto.

Hæc Serpulæ granulatæ omnino similis, sed major. Differt tamen, quod præter sulcos 2 longitudinales dorsales alium latiorem lateralem versus basin habeat, spiram totam percurrentem et cancellatum, s. costis transversis crebris interruptum. Apertura bidentata.

terminis carinarum dorsalium acutis. Color albus, cinerascens vel virescens. (Fabr.)

Serpula cancellata Fbr. Fn. gr. 1780. p. 383. n. 379. syn. excl.
Sprinkel Ormerøret Fbr. Mss. 2. p. 209.
Serpula cancellata Gm. S. N. p. 3746. n. 35.
» » Dill. Cat. p. 1074. n. 16.
» » Blv. Dict. sc. t. 48. p. 554.
Serpula spiralis Brown Ill. br. Conch. t. 2. f. 6. non absimilis.

α. T. semiadulta.

T. tereti spirali glomerata, latere superiore sulcis tribus elevatis, glabra. Dm. 1—2 lin. T. glabra, pellucida, teres, jam regulariter spiralis 1 vel 2 anfractibus, sæpius irregulariter glomerata et aliis adnata in massam contortuplicatam. Sulci longitudinales 2 profundi eminentias 3 efficiunt, in orificio 3 dentibus prominentibus declinatis terminatas (in aliis sulcus solitarius et eminentiæ duæ tantum). Apertura ceterum orbicularis et plerumque deorsum tendens. Color albus, cinereus, coeruleus, vel viridis; minutarum rufus.

Hospes hujus illi in S. porrecta similis, sed crassior, croceus scypho albo cum petiolo brevissimo, fascia 6-plicata; et præter 2 aculeos utrinque adhuc 2 alii sub collo in conspectum venerunt; cauda grisea. (Fbr.)

Serpula granulata Fab. Fn. Gr. p. 380. n. 375. non L.
» » Det furede Ormerør Fbr. Mss. 2. p. 157. c. figura.

Hab. in oceano grönlandico frequens super lapides marinos, Balanos, Mytilos et alia testacea, quibus arctissime adhæret. (Fabr.)

131. SPIRORBIS (SPIRILLUM?) INCISUS MORCH.

T. discoidea; centro concavo; anfr. carinatis. (Lam.)

Spirorbis carinata Lam. 1818. V. p. 359. éd. 2. p. 614. (non Daud. nec Mtg.)
» » Vélins du Muséum n. 20. f. 9. n. 47. f. 9. (Chenu.)
» » Chenu Ill. t. 1. f. 3.

Hab. Les mers de la Nouvelle Hollande, à l'île de King Péron. (Lam.)

Ifølge Chenu har Skallen tre skarpe Kjøle paa Oversiden. En meget lignende Art findes fossil i Tertiærformationen ved Grignon (Defr. Dict. sc. t. 50. p. 303.). Mundingen viser ligesom hos foregaaende Art en lille Bugt.

132. SPIRORBIS (SPIRILLUM?) ALBUS MUS. PARIS.

T. discoidea, pellucida, umbilicata; anfractibus contiguis et substriatis, striis incrementi numerosissimis. (Chenu.)

Spirorbis alba Mus. Paris. Chenu Ill. t. 1. f. 22.
Hab. Les mers des Indes. Mus. Paris.

133. SPIRORBIS (SPIRILLUM?) SIMPLEX GRUBE.

Letztere Umgang der Röhre nicht gekielt. Deckel keulenförmig, am Ende abgestutzt. Röhre mit 1 Umgang, glatt, jederseits 4 nicht bartige Kiemenfaden.

Serpula (*Spirorbis*) *simplex* Grube l. c. p. 92 & 143.
Hab. in mari mediterraneo. (Grube.)

134. SPIRORBIS? (SPIRILLUM?) CORNU ARIETIS PHIL.

T. spirali tereti, concentrice striata; anfractu ultimo reliquos abscondente; dm. totius gyri 4 m. Animal pallide aurantiacum, branchiarum albarum filis utrinque quatuor; operculo obliquo, subspathulato, in parte postica appendice brevi acuto. (Phil.)

Spirorbis cornu arietis Phil. l. c. 1844. p. 195. f. 8.
Hab. in mari mediterraneo. (Phil.)

Laaget af denne Art antyder et nærmere Slægtskab med Filigrana.

GEN. XVI. PHRAGMATOPOMA MØRCH.

Operculum duplex: superius circulare, e paleis radiantibus, in duplicem stratum digestis compositum, inferne aculeo flexili præditis: inferius infundibuliforme, e paleis aciculatis, ad finem dilatatis, apice aduncis, confectum.

Denne Slægt forekommer mig at vise en stor Overeensstemmelse med Serpuliderne, navnlig med Slægten Hydroides, saa at jeg her anfører den, endskjøndt den hører til Hermellerne paa Grund af det uleddede Analrør. Den nye Slægt adskiller sig især fra Pallasia Quatref. [1]) ved Laagets næsten fuldkomne Symmetri.

135. PHRAGMATOPOMA CAUDATA KR.

Operculum superius circulare, corneum, nigricans vel badium, convexiusculum, e paleis radiantibus, angustis, acutangulis 30 *compo-*

---

[1]) Annales des sciences naturelles 1848. T. X. p. 23.

situm, centrum non attingentibus, unde fissura mediana, inferne marginem versus spina longa, leviter incurva præditis. Paleæ strati inferioris tertia parte breviores, sed spina submarginali longiore et molliore. Operculum inferius infundibuliforme, paleis utrinque circiter 36 compressis; pars inferior palearum aciculata, superior quarta pars dilatata, irregulariter scapulæformis, apice libero adunco, unde peripheria subtilissime serratodentata, operculum superum arctissime amplectens et superans. Diam. circ. 4½ m. Tubus ignotus.

Hab. in insulis Americæ, Kroyer, Mus. Reg.

Det øverste, noget convexe, næsten fuldkommen kredsrunde Laag bestaaer af 30 spidsvinklede, som Straaler stillede Hornplader, hvis Spidser ikke naae sammen i Midten, hvor der saaledes dannes en noget uregelmæssig Revne, og som fortil og bagtil ere ubetydeligt længere, hvorved Laagets Form bliver næsten umærkeligt elliptisk. Pladerne ere i Midtlinien sammenfoiede mindre fast. Disse Plader fastheftes i Laagstilken ved en i Spidsen noget indadbøiet Tap, der er stillet retvinklet i nogen Afstand fra Randen. Under enhver af de omtalte Plader ligger en lignende, men mindre, omtrent ⅓ kortere Plade, hvis Yderende passer ind i en Hak i Undersiden af den overliggende Plade; Tappen er her noget længere og blødere og stillet tæt ved Yderranden.

Det underste tragtdannede Laag, hvis Kant ligesom danner et fremspringende Gjerde om det øverste, bestaaer af sammentrykkede, naaledannede Stave, hvis øverste fjerde Deel er stærkt udvidet, af en aflang Form, med Spidsen næbdannet og tilbagebøiet saaledes, at de to forreste Stave i Midtlinien vende Spidserne fra hinanden og de to bageste Spidserne mod hinanden, saaledes som det ogsaa sees paa Hermellernes Laag[1]). Under Mikroskopet viser den udvidede Deels udvendige Rand sig noget takket. Paa vel bevarede Exemplarer bære de tyve bageste Spidser hver en lille Trevl.

Paa Laagets Underside sees en lancetdannet Aabning, hvis Spidser berøre Centrum og Peripherien, og som tjener

[1]) Grube Archiv für Naturgeschichte XIV Jhrg. 1848. p. 34. tab. 3.

til Gjennemgang for Laagstilken, der med sin Hud beklæder Udsiden af det underste Laag.

Ormens Bagkrop ender i et smalt uleddet Rør, der er bøiet tilbage og tildeels skjult i den dybe Rygfure, sandsynligviis for at sende Excrementerne tilbage i denne Retning.

SYSTEMATISK OVERSIGT OVER SLÆGTERNE.

Slægternes indbyrdes systematiske Forhold er endnu temmelig usikkert, navnlig fordi Kundskaben til selve Ormene kun er meget ufuldstændig. Det forekommer mig sandsynligt, at Serpuliderne ved Slægten Hydroides slutte sig til Hermellerne og navnlig til Slægten Phragmatopoma; men om Protula er beslægtet med Sabellerne, eller disse bør følge efter Hermellerne, tor jeg ikke afgjore. Jeg vil her give en Sammenstilling, der afviger noget fra den i Texten fulgte.

Serpuliderne stemme ikke blot overeens med Vermeterne i Skallens Ydre, men Laagene frembyde ogsaa slaaende Analogier. Den store middelhavske Vermet (Thylacodes) mangler saaledes Laag, ligesom den største Serpulide (Protula) fra samme Hav. Hos Vermetslægten Stephopoma bærer Laaget piggede Borster, der ikke ere væsentlig forskjellige fra dem, der findes paa Laaget af Serpulideslægten Hydroides. Paa Laaget af Vermetslægten Siphonium findes grenede Horn, der egentlig kun adskille sig fra Hornene paa Laaget af Spirobranchus ved deres næsten mikroskopiske Lidenhed og store Antal. Laaget af Pomatostegus erindrer stærkt om det cylindriske Laag af Vermetslægten Tenagodus, der ligeledes afbrydes med Alderen. Endvidere kan Placostegus med Hensyn til Laaget ansees for analog med Bivonia og Vermetus (sens. strict.).

I. Uden Laag . . . . Protula. Anisomelus. Piratesa.
II. Med Laag:
  A. sammensat af Kalkplader . . . . Galeolaria.
  B. ikke sammensat:
    a. uden Stilk:
      α. med flere Skaale paa en fælles Axe Pomatostegus.

β. enkelt:
med grenede Horn . . . . . . Spirobranchus.
med ugrenede Horn . . . . . . Pomatocerus.
uden Horn (glat) . . Placostegus. Ditrypa.

b. med Stilk:
α. Stilken sidestillet: Spirorbis. Filigrana. Apomatus?

β. Stilken midtstillet:
Laagets Overflade kegledannet . . . Vermilia.
Laagets Overflade concav:
Laaget enkelt, med riflet Rand . . . Serpula.
Laaget med et Bilaag, sammensat af Stave Hydroides. (Phragmatopoma).

ALPHABETISK FORTEGNELSE OVER ARTERNE.

SERPULA (sens. autt. vet.)

* betyder at Arten er nulevende.

*Abbreviata Kroyer. Hydroides Morch n. 34.

*actinoceras Mørch. n. sp. Pomatostegus n. 74.

*aggregata (Sabella) Chiereghini Venez. 1847. Siebold Jahresbericht 1850. An Eupomatus euplæanus Delle Chiaje?

alata d'Arch. Descr. foss. nummulit. Mém. géol. 2 sér. III. p. 417. pl. IX. f. 33. Biaritz. An Placostegus.?

*albida Humphr. Cat. n. 3. St. Domingo.

ambulacrum K. Mayer 1860. Fauna von Kleinkuhren. (tertiär.)

amphisbæna Goldf. p. 239. t. 70. f. 16. (Chenu Ill. V. f. 8.) Teredinis tubulus Leym. Mém. géol. 1842. V. t. 2. f. 2. Geinitz Nachtr. 1843. p. 11. t. IV. f. 14. Fistulana Reuss p. 19.

*ampulliferus (Apomatus) Philippi. Archiv. f. N. G. 1844.

anfracta Goldf. t. 71. f. 13. Grünsand. Spirorbis Bronn. — Vermilia planorbiformis Münst.

*anguinoides Chiereghini 1847. Venez. Sieb. Jahresb. 1850.

*anguis Schrøter Beste Einrichtung 1818. p. 215 (nomen.)

*angulata Forsk. 1775 Descr. animal p. XXXIV. In mari nigro. (nomen.)

*angulata Da Costa 1778 Brit. Conch. p. 20. t. 2. f. 9. Hydroides norvegica Gunn.

angulata Münst. Goldf. t. 71. f. 5 (Chenu Ill. t. XI. f. 6) Placostegus.

*angulosa v. Martens Reise nach Venedig. 2. p. 482. Gen. Foraminif.
angulosa (Galeolaria) Rom. Kreide 1842. p. 99.
annellus Defr. Dict. 1827. t. 48. p. 567. Vermilia cristata Lam. Vélins du Mus. n. 20. f. 14. Grignon.
annulata Serres tert. 153. non Lam. quæ Spiroglyphus.
annulata Reuss Kreide II. 106. t. 24. f. 8. 9. non Lam. An Spirulæa sp.?
*annulata (Vermilia) Schmarda 1861. p. 28. t. 21. f. 176. Placostegus.
antiqua Defr. Dict. 1827. vol. 48. p. 569.
antiquata Sow. M. C. Jan. 1829. VI. n. 103. p. 202. t. 598. f. 4. — S. ampullacea Reuss V. f. 22. t. XXIV. f. 6, 7. — S. intermedia Rom. — S. Noeggerathii Goldf.
antiquata Kon. Carb. p. 57. t. G. f. 7. (1842—44). — S. Sowerbyana. Spirorbis?
*appendiculata (Protula) Schmarda 1861. p. 33. t. 22. f. 185.
archimedis König Carb. p. 57. t. G. f. 6. (1842—44.) Med Urette henfort af Chenu til Tenagodus anguinus L. Den er maaskee en Stephopoma. Spirorb. spinosa König turde vise sig som dens Unge.
arcuata Münst. Goldf. 237. n. 58. t. 70. f. 10. (Chenu t. 7. f. 6.) Grünsand.
*armata (Vermilia) Flem. 1825. Edinb. Journ. p. 243. Ifolge Beskrivelsen maaskee Pomatocerus triqueter L., derimod ifolge Synonymien Vermilia porrecta Müll.
*armata M. Edw. Cuv. R. An. éd. 3. pl. 3. f. 2. Placostegus tricuspis Sow.
articulata Sow. M. C. 1829. Jan. n. 103. t. 599. f. 4. S. vertebralis Goldf. t. 68. Nogrobs vermicularis Mtf. 1. p. 275?
*arundo Turt. Dict. 1819. p. 155. f. 85. Protula.
aspera Defr. 1827. Dict. t. 48. p. 566. Vélins du Mus. n. 21. f. 2. Grignon.
aspera Hag. 1840. Jahrb. f. Min. p. 666. Kridtform.
*aspera Phil. l. c. 1844. p. 191. n. 5. f. B. Serpula s. str.
asperrima Boll Mecklenb. Archiv. 1859. p. 167. f. 4. Spirorbis?
*avena Meusch. Cat. Gevers. 1778 n. 1443. Zoophyl. n. 1650. Seba. t. 93. f. 8. Protula intestinum Lam?
barbata Morton Synops. of the foss. cretaceous group. 1834. p. 73. t. XV. f. 12. Alabama. Placostegus?
Bardensis Hag. Jahrb. 1840. p. 667. t. 9. f. 16. Spirulæa sp.?
*Benzoni Morch. Hydroides (Eucarphus) n. 41.
*Berkeleyi Johnston Barret Dredging List.
bicanaliculata Münst. Goldf. p. 240. t. 71. f. 6. n. 71. Chenu Ill. XI. f. 7. Tertiärf.
*bicarinata Lam. V. 369. 3. (Vermilia) Blv. t. 48. p. 329. Nov. Hollandia. Paa Fuci, men Expl. afbildet af Chenu paa en Pecten er formodentlig Lamarck's V. eruca.

bicarinata Boll 1859. Mecklenb. Archiv p. 167. f. 3. Spirorbis?
*bicornis Abildg. 1789. Schriften Berl. Gesell. IX. Spirobranchus giganteus.
bipartita Reuss Kreide. 19. t. 13. f. 95 Plänerkalk. Spirulæa Br.?
biplicata Reuss 1845—46. p. 18. t. 5. f. 23. Bohmen. Kridtf.
*Blumenbachii Morch. Hydroides (Eupomatus) n. 28.
boa Defr. 1827. Dict. sc. t. 48. p. 568. Grignon.
*brachysoma Schmarda 1861. Pomatostegus.
branoriensis Dumortier Soc. agric. de Lyon. 1857. Journ. Conch. 1861. p. 394. Lias. Maaskee Trykfeil for bognoriensis.
*buccinula Chiereghini Venez. 1847. Siebold Jahresb. 1850.
*bucephalus Morch. Pomatocerus n. 85.
*cælata Humphr. Cat. n. 7. 1799.
*cæruleus (Placostegus) Schmarda 1861. Morch. n. 90.
*cæspitosa Deles. Chenu Filigrana divaricata M.
*cæspitosa (Galeolaria) Lam. V. 1818. Morch n. 21.
*caltrops Humphr. Cat. p. 2. f. 9. 1799. — Turbo madreporoides. Burrow Elem. 1815. Maa være Skrivfeil for calcitrapa. Findes i flere Exempl. i Mus. Cum.
*calyptrata (Vermilia) Phil. l. c. 1844. p. 193. n. 4. fig. G.
*campanulata (Amphitrite) Sowb. Br. Misc. t. 31. — S. triquetra.
canaliculata Münst. Goldf. p. 233. t. 69. f. 1. Chenu t. 2. f. 3. — S. Deshayesii Quenst. Jura p. 664. t. 81. f. 56.
canalifera Münst. Beitr. 1841. IV. p. 54. t. V. f. 24. sed non expl. tab. St. Cassian.
*caneleto Risso Hist. IV. p. 403.
Cannelletto Olivi Zool. adriat. 1792. p. 195. Ginan. 2. t. 1. f. 4. Bon. n. 20. Er maaskee Serpulorbis melitensis Gm. foss. Romagna.
canteriata Hag. Jahrb. 1840. p. 668. t. 9. f. 18. S. sinuata Hag. olim. Placostegus vel Hamulus Morr. Puggaard Möen p. 93. fig. 39.
capillaris Defr. (Serpularia) Dict. 1827. t. 48. p. 557. Vélins du Muséum n. 21. f. 28. Grignon.
capillaris Münst. Bair. 65 non Rom. Ool. p. 34 nec Defr.
capillaris Rom. Ool. 1835. p. 34.
capitata Goldf. 1. p. 228. t. 67. f. 17. Chenu t. 2. f. 7. Jura.
capitata Bean Phill. 1835. I. p. 136. t. XIV. f. 6.
caput serpentis Defr. Dict. sc. 1827. t. 48. p. 557. Vélins du Mus. n. 20. f. 15. Blv. Man. pl. 69. f. 6. a. b. S. tète de serpent, stærkt forstorret.
carbonarius M. Coy Synops. Carb. Foss. Ireland. t. 33. f. 32 (Serpulites.) Giebel Beitr. zur Palæont. 107. t. 2. f. 1. Zeitschr. f. die gesammte Naturwiss. tom. XII. 1858. p. 445.
carenata Bosc. Vers. I. 1802. p. 178. Montmartre paa en Osters.
carinata Woodward Norfolk t. 5. f. 13.

carinella Sow. Min. Conch. VI. 103. Jan. 1829. p. 201. pl. 598. f. 2.
carinula Münst. Beitr. IV. p. 54. t. 5. f. 23. 1841.
*carmatus (Vermetus) Rouss. Chenu Ill. t. 2. f. 4. an err. typ?
*carnaria Cat. of. N. Hist. in the Mus. of Dublin Society 1813. p. 147 (nomen.)
caudata Hag. Jhrb. 1840. p. 667.
*caudata Krøyer. Phragmatopoma Mørch n. 135.
*cereolus Gm. S. N. p. 3745. Hydroides (Eucarphus)?
cereolus »Lam.« Defr. Dict. t. 48. 1827. p. 570.
*cespitosa (Galeolaria) Burrow. Elements. — G. cæspitosa Mørch n. 21.
chorda Risso Hist. p. 405. n. 27.
cincta Goldf. 237. t. 70. f. 9. Chenu Ill. t. 7. f. 5. Grünsand.
*cincta Chenu pl. X. f. 13 var. Pomatostegus actinoceras?
*cinerea Forsk. p. 128. n. 77. Gm. 3747. Ifolge Philippi en Art af Psygmobranchus. Filigrana corallifica Pall.?
cingulata Goldf. p. 39. t. 69. f. 4. Chenu t. V. f. 6. cfr. Quenst. Jura p. 664.
circinalis Münst. Goldf. 1. 227. t. 67. f. 9. (Chenu 6. f. 4.) Hydroides?
circinata Defr. 1827. Dict. t. 48. p. 570.
clavæformis Konig Carb. p. 56. t. G. f. 5. 1842—44. Ditrypa?
*clavigera Phil. l. c. 1844. Vermilia.
*coacervata Siemssen Syst. Verz. Mecklenb. Conch. 1794. p. 37. an Sabella. Paa Skaller i Ostersoen.
coacervata Blumenb. Archæol. Telluris 1803. I. p. 22. t. 2. f. 8. Serpulites. — S. coacervata Røm. Ool. I. 34. (1835.) — Dunker Wealden 1846 p. 58. t. XIII. f. 22. — D. incurvum? Bronn Leth. p. 989. Filigrana sp.
cochlearia Defr. Sow. Gen. Serpula, fossil from calcair grossier d'Orglandes. Jeg har ikke kunnet finde dette Navn i noget af Defrance's Arbeider. Denne Art er maaskee en Vermet med stærkt hvælvede Skjæl.
colon König Icones sectiles IV. f. 39. In fodinis prope Aalen; »desepimenta hujus speciei admodum convexa sunt«, altsaa en Vermetus.
colubrella Defr. Dict. 1827. t. 48. p. 568.
colubrina Münst. Goldf. I. p. 226. t. 67. f. 5. Chenu pl. 12 f. 1. Terquem Pal. de Luxembourg et de Hettange Mém. géol. 1855. p. 231. t. 26. f. 5. paa Østers. Molluscorum ova M. Edw. Lam. V. p. 632.
*complexa Turt. 1819 Dict. p. 153. n. 12. Filigrana.
compressa Sow. Min. Conch. 1829. VI. 103. p. 201. t. 598. f. 3. — Dentalium indistinctum Flemg? Maaskee beslægtet med Onychites. Quenst. Jura.
*concamerata Mtg. Test. — Lobatula Flem. Brit. An. p. 233.
conformis Goldf. I. p. 228. t. 67. f. 13. — Chenu t. 12. f. 5. Juraf.
*conglutinata Chiereghini Venez. 1847. Sieb. Jahresb. 1850. Filigrana?

*conica (Vermilia) Flem. Edinb. Journ. 1825. p. 243. cfr. Vermilia.
conica Hag. Jahrb. 1840. p. 666. t. 9. f. 15. Placostegus?
conjuncta Gein. Kreide 2. p. 7. t. 4. f. 6—9.
conoidea Hisinger Leth. Svec. 20. Spirorbis conulus Bronn. (Vermetus) Vers. deutscher Naturf. zu Kiel. p. 118. n. 23.
*constrictor Schmidt. 1818. Beste Einrichtung. p. 215.
contorquata Schlot. (Serpulites) Verz. 1820. p. 96. cfr. S. torquata Quenst. Jura. p. 393. — S. gordialis Bronn.
*contorta Bronn. Ill. 1827. t. 2. f. 4. Hydroides norvegica Gunn.
contorta Phil. 1843. Norddeut. Tertiärverst. p. 43. Paa Ditrypa strangulata. Hydroides sp.?
*contorta (Vermilia) Grube Archiv f. N. G. l. c. p. 92. S. contortuplicata Grav. Morch n. 68.
*contortuplicata L. S. N. X. p. 787. n. 696. cfr. Hydroides norvegica.
*contortuplicata L. Blumenb. Hydroides (Eupomat.) Blumenbachii M.
*contortuplicata Sav. Blv. Burm. see Serpula vermicularis.
contracta Woodw. Norf. t. 5. f. 19.
convoluta Goldf. I. 228. t. 67. f. 14 non Münst. Chenu pl. 2. f. 1. Rom. Ool. 34. — S. Deshayesii. — Vermicularia nodus Phil. — S. lumbricalis Schlot. Quenst. Jura p. 664.
convoluta Münst. Goldf. t. 68. f. 17. Spirorbis Münsteri Goldf. Chenu t. 2. f. 2.
*convolvulata Chiereghini Venez. 1847. Siebold Jahresb. 1850.
*corallifica Pallas Elench. 1766. p. 238. Filigrana.
*coralloides Bolt. Verz. p. 50. n. 897. 1798. (nomen.)
*cor de chasse Blv. Man. t. 69. f. 3. S. venatorium cornu Defr.
*Cordineri Flem. 1825. Edinb. Journ. p. 244. cfr. Pomatostegus.
corniculum Sandb. Nassau p. 38. t. 3. f. 8. (1850—56.)
*cornu copia Risso Hist. p. 405. n. 26. Vermetus sp.?
corona d'Archiac Mém. Géol. 1846. 1. p. 207. pl. 7. f. 7. Bayonne. Sandsynligviis beslægtet med Placostegus tricuspis Sow. var. γ.
*corrugata Link. 1807. Cat. Rostock. p. 23.
corrugata Goldf. p. 241. n. 77. t. 71. f. 12. Chenu t. 8. f. 1. Phil. Tert. p. 43.
corrugata Sow. Mss. Morris Cat. 66.
corrugata d'Archiac Mém. Géol. 2. 1846. p. 206. pl. VI. f. 5. Fossile de Bayonne; an Spirulæa sp.?
*costalis Lam. Guérin Icon. t. 1. f. 2. = Vermiculus costalis Rouss.
costata Hag. Jahrb. 1840. p. 669.
crassa Sow. M. C. 1812. p. 73. t. 30. — Galeolaria? Sow. Gen. Vermilia crassa Flemg London Clay. Serpula. Morch n. 56.
crenato-striata Münst. Hag. in litt. olim. Cyclogyra granulata Sow.
cristata (Vermilia) Duj. Mém. Géol. 2. p. 233. 1835—37. t. XVIII. f. 17. Touraine.
cristata Lam. V. 1818. p. 365. n. 17. Grignon. — Lam. Vélins du Muséum n. 20. f. 1. Defr. Dict. t. 48. p. 564. – Vermilia

cristata Lam. Chenu Ill. 6 X. f. 1; ligner meget Pomatocerus triqueter. Serpula cristata Chenu Ill. t. IX. f. 7. er sandsynligviis en Hydroides og maaskee en Var. af Lamarck's species.
*cristata Sow. Gen. fig. 7. Placostegus P. poroso aff.
*crocea Sowb. Verzeich. über Consul Gruner's Sammlung in Bremen. (nomen.)
*crotalus Schmidt 1818. Beste Einrichtung p. 215. (nomen.)
*crucigera Morch. Hydroides (Eucarphus) n. 36.
*crystallinus Scacchi Cat. p. 18. Placostegus tricuspidatus Sow.
*ctenactis (Serpula) Morch n. sp. (Schlerostyla subg.) n. 39.
*Cumingii Morch Hydroides (Eucarphus.)
curtus (Serpulites) Salter Murch. Silur. p. 233.
*cylindrica Bol. 1859. Mecklenb. Archiv p. 67. f. 5.
*decumbens (Galeolaria) Sow. Gen. Morch n. 23.
decussata Münst. Jahrb. 1835. p. 435. non Lam. quæ Vermetus.
delphinula Goldf. t. 67. f. 16. Chenu VI. f. 7. Quenst. Jura p. 663. t. 81. f. 49—51.
*dendropoma (Spirobranchus) Morch n. 80.
dentalina Leym. Mém. Géol. IV. 1851. p. 193. t. 11. A. f. 14.
*dentata »Lam.« Chenu pl. X. f. 9. Lam. har ingen Art af dette Navn.
*denticulata Gm. 3746. n. 30. Schrot. Einl. 2. t. VI. f. 18. S. ctenactis cfr.
deplexa Bean Ms. Phill. Yorksh. p. 129. t. XI. f. 37. Hydroides.
Deshayesii Münst. Geol. 35. p. 232. t. 68. f. 18. er Mundroret af S. convoluta Goldf. t. 68. f. 17. S. canaliculata Goldf. t. 69. f. 1. Quenst. Jura p. 664. t. 81. f. 53—56.
dilatata d'Archiac Foss. nummulitique de Bayonne Mém. Géol. 1846. p. 206. pl. VII. f. 3, 4. Tom. 3. 1848. p. 427. t. 7. f. 2 a.
*dinema (Vermilia) Morch. n. 57. V. triquetra Phil.
*dipoma (Eupomatus) Schmarda 1861. Morch n. 32.
*dirampha Morch Hydroides (Eucarphus) n. 38.
discus Münst. Jhrb. 1835. p. 435. Bünde.
dispar Salter (Serpulites) in app. Woodward. Mus. M. Coy. Pal. Foss. p. 132. pl. 1. D. f. 11, 12. Murch. Silur. p. 233.
*divaricata Morch (Filigrana) n. 20.
dracocephala Goldf. p. 236. t. 70. f. 5. Chenu pl. 7. f. 8.
dubia Münst. Braun Bair. 20.
*dubia (Vermilia) Schmarda 1861. f. 175. Morch n. 69.
Dunkeri Morch Hydroides. n. 29.
*duodenalis Bolt. Verz. 1799. p. 49. n. 888. Argenv. t. 29. f. E.
*Dysderi Huxley Edinb. Phil. Journ. 1855. p. 155. Leuck. Jahresb. 1854—55. p. 338. Protula.
*Dysderi (Serpula) Johnston Barret Dredging List.
*echinata Gm. S. N. 3744. n. 18. Serpula. Morch n. 47.
*echinata Lam. V. 1818. p. 366. Chenu Ill. t. X. f. 3. Blv. Dict. p. 557.

echinata Defr. Dict. t. 48. p. 564. Vélins du Mus. n. 47. f. 17—18.
*elongata Lam. V. 1818. p. 372. n. 2. Dh. V. 637. 2. (Galeolaria). Chenu Ill. IX. f. 1.
*elongata (Vermilia) Phil. l. c. 1844. p. 193. f. L.
*elongata Münst. Jhrb. 1835. p. 435.
*emarginata Phil. l. c. 1844. p. 199. n. 9. Vermilia.
epithonia Goldf. 1. p. 225. t. 67. f. 1. Chenu XI. f. 4. Bensberg.
*erecta Salis 1793. p. 358. Mart. 1. f. 12 [a]. T. subflexuosa, lævi, nitidissima, alba. Tarent.
erecta Goldf. 2. p. 238. t. 70. f. 15. (Chenu Ill. VI. f. 5.)
*eruca Lam. V. 370. f. 4. (Vermilia). Dict. sc. t. 48. p. 330.
eruca d'Arch. Mém. Géol. 1846. t. 2, 1. p. 207. t. VII. f. 8. Tom. 3. p. 427. t. 7. f. 8. pl. 9. f. 34.
*euplæana (Sabella) Delle Chiaje Mem. 3. p. 226. t. 48. f. 21. Hydroides (Eupomatus.)
exigua Rolle Wiener Sitzungsbericht. 1857. vol. 26. p. 27. f. 13, 14. Lias-Keuper.
*exstinctorium (Patella) Turt. Dict. 1819. p. 138. Postscr. p. 255. Laag af Vermilia.
extensa Sol. Foss. Hantoniana 1766. p. 12. f. 12. — S. protensa Defr. Dict. 48. p. 564.
*fascicularis Lam. V. 1818. p. 362. n. 2. Deless. Rec. I. f. 2. Chenu 1. f. 1. Serpula.
fascicularis (Lam.?) Catullo Giorn. di Fisica. 1826. IX. p. 405.
fascigiata »Eichw.« Bronn Index.
fastigiata Eichw. 1830. Naturh. Skizze p. 199. Leth. Rossica I. p. 50. fig.
*filaria Lam. 1818. V. p. 365. n. 14. N. Hollandia.
filaria Goldf. p. 233. t. 69. f. 11. Chenu t. 12. f. 4.
*filiformis Rees Enc. vol. X. Filigrana.
filiformis Sowb. Geol. Trans. IV. Fitton p. 353. t. XVI. f. 2. S. socialis Goldf.
*filograna L. S. N. XII. 1767. cfr. Filigrana.
filosa Dujardin Sol en Touraine Mém. Géol. 2. p. 233. 1835—37. Galeolaria Röm. Filigrana sp.
fimbriata Defr. Dict. sc. t. 48. 1827. p. 571. Vélins du Mus. n. 20. f. 4—5. Grignon.
*fimbriata Delle Chiaje 1828. 3. p. 226. t. 48. f. 19, 20. Placostegus Phil.
fimbriata Bronn Ital. Tertiärg. 1831. p. 130.
flaccida Goldf. t. 69. f. 7. Chenu t. 5. f. 2. Oolith.
flagellum Münst. Goldf. t. 69. f. 5.
fragilis Defr. 1827. Dict. sc. t. 48. p. 565.
funiculosa d'Archiac Foss. nummulit. Mém. Géol. 2. Sér. 3. p. 428. 1850.
*fusicola (Hydroides) Morch n. 30.
*galeata (Vermilia) Grube 1860. Archiv f. N. G. p. 113.

gastrochænoides Leym. Mém. Géol. IV. p. 336. t. 2. f. 2. cfr. S. amphisbæna.
geranæ Münst. Beitr. IV. p. 55. t. V. f. 24. (1841.)
gibbosa Goldf. 1. p. 229. t. 68. f. 3. Jura. Placostegus.
*gigantea Pallas. 1766. Miscell. Spirobranchus.
glaberrima Link. 1807. Rostock Verz. p. 23. Walch. Steinr. t. 1. n. 2. superne ad sinistr. — Rügen.
*glabra Schmidt 1818. Beste Einrichtung. p. 215. (nomen.)
globiceps Quenst. Lias. 1858. p. 111. t. 13. f. 21. Ditrypa.
*glomerata L. S. N. X. — Hydroides norvegica. Gunn. verisim.
gordialis Schloth. Petref. I. 96. t. 60. 1820. Naturforsch. XVIII. p. 131. n. 3. Goldf. t. 69. f. 8. (Chenu Ill. t. 3. f. 1.) Goldf. t. 71. f. 4. (Chenu pl. 6. f. 6.) Leym. Mém. Géol. 1846. 2. Ser. p. 369. t. XIII. f. 16. Gein. Kreide 1842. p. 65.
gracilis Hag. in Boll. Archiv f. Mecklenb. 1859. p. 167.
*græca Brullé (Protula) Chenu Ill. & Leçons élém.
grandis Goldf. I. 227. t. 67. f. 11. (Chenu XI. f. 1.)
granulosa Hag. Jahrb. 1840. p. 668.
gregalis Eichw. Naturh. Skizze 1830. 1. p. 199. Leth. Ross. 1. p. 49. t. 3. f. 5.
grignonensis Defr. Dict. 1827. t. 48. p. 565.
hamulus Münst. Goldf. p. 241. t. 71. f. 10. Chenu t. 6. f. 1.
heliciformis Goldf. t. 68. f. 15. Chenu t. XI. f. 9. Rotularia Couloni Defr.
heptagona Sow. Mss. Morris Cat. 66. (non Hag.) Dent. elephantinum Brand.
heptagona Münst. Jahrbuch f. Min. 1835. p. 435.
heptagona Hag. Jahrb. 1840. p. 669. n. 16.
*hexagona Bosc 1802. Vers. p. 176. t. 7. f. 1. Eupomatus.
hexagona Rom. Kreide 100. t. 16. f. 5. 1842.
hexagona (Vermetus?) Rauault. Mém. Géol. 1848. 3. p. 477. t. XV. f. 10. Bull. Géol. 2. Sér. p. 264.
Hierlatzensis Stoliczka 1861. Wiener Sitzungsbericht. X. 53. p. 201. t. VII. f. 6.
Huthii Boll. Archiv für Mecklenb. 1859. p. 261. Pomatostegus?
*hystrix (Galeolaria) Morch. n. 24.
*ileacea Bolt. Verz. 1799. p. 49. n. 886. (nomen.)
*iliacus (Vermiculus) Meusch. 1787. p. 236. Petiv. t. 102. f. 3. Bombay.
ilium Goldf. t. 69. f. 10. Chenu t. 5. f. 3.
*implexa Berk. Zool. Journ. III. p. 230. Filigrana.
implicata Hag. Jahrb. 1840. p. 668. f. 17.
*incrassatus Kroyer. Spirobranchus Morch n. 78.
*indicus (Vermetus) Daudin 1800. p. 44. f. 18, 19. Pomatocerus.
indistinctum (Dentalium) Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 24. t. IX. f. 2. S. compressa Sow.
infibulata Gein. Kreide p. 65. t. 22. f. 7. — S. gordialis.

*infundibulum Mart. Berl. Beschäft. 2. 1776. p. 357. t. XII. f. 1.
*infundibulum Lam. Deless. Rec. cfr. Serpula multivaricosa Morch.
*infundibulum Chenu Ill. pl. 10. f. 12. an Vermetus (Stoa) sp.? .
*infundibulum Delle Chiaje 1828. p. 226. t. 49. f. 40. Hydroides (Eucarphus?)
inscripta d'Archiac Mém. Géol. 2. Sér. 3. p. 428. t. 9. f. 35. cfr. Vermetus.
intercepta Goldf. t. 69. f. 9. Chenu t. 8. f. 3. Spirorbis?
intermedia Münst. Bair. p. 35. n. 65. Rom. Kreide p. 100.
interrupta Defr. Vél. du Mus. n. 20. f. 12. Dict. sc. 1827. t. 48. p. 567. Grignon.
*intestinalis Gm. S. N. n. 27. Le Jelin Adanson. Senegal. Maaskee en Pleurodictyum, cfr. Mørch Annales des sciences 1861. Turbo madreporoides Burrow Elements 1818. p. 186. t. 27. f. 1. og Serpula caltrops Humphr. Cat. Colonne 1797. p. 2. n. 9. hore dog ikke hertil.
intestinalis Phill. Geol. Yorksh. 1. 1835. p. 111. t. V. f. 21. Oxford clay.
*intestinum Lam. V. 1818. 363, 3. Chenu Deless. cfr. Protula.
*intestinum bubalum Cat. of N. H. in the Mus. of Dublin. 1813. p. 147. Tripe worm shell (nomen.)
*intricata L. S. N. X. 787. n. 695. Psygmobranchus Phil.
*intricata (Vermilia) Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 242. Hydroides norvegica.
*kingicola Chenu Ill. pl. 2. f. 7., maaskee en Vermetus.
*Krøyeri Morch. Pomatostegus n. 72.
lacerata Phill. York. I. 1835. pl. IV. f. 35.
*lactea M. Edw. R. An. éd. 3. p. 3. f. 5. Serpula.
lævigata Link. 1807. Rostock Verz. p. 160. (nomen.)
lævis Goldf. p. 236. t. 70. f. 3. Chenu t. 8. f. 2.
*lamellata Bolt 1799. p. 49. Martini 1. f. 24. A. Bunodes Guett.
*lenticularis Martens Reise nach Venedig. Ulm 1824. (Foraminif.)
Leonhardi Reuss Bohm. Kreide 1845. p. 18. t. XIII. f. 93.
*limaciformis Humphr. Cat. 1797 n. 11. St. Maurice on coralls.
limata Münst. Goldf. 1. t. 68. f. 1.
limax Defr. Dict. 1827. t. 48. p. 570. Gravesend. Kridtf.
limax Goldf. t. 67. f. 12. Oolith.
lineata Link. 1807. Rostock Verz. p. 160. (nomen.)
lineata Klipst. Beitr. 1843. p. 207. t. XIV. f. 29. Gen. dub.
lirata Sandb. Nassau p. 38. t. 3. f. 10. Spirorbis?
*lithogena Péron Voyage 1816. 2. p. 82. Baie Bougainville (nomen.)
lithuus Schloth. Verz. 1820. cfr. Spirulæa.
*lituiformis Humphr. Cat. 1797. n. 14. (nomen.)
lituiformis Münst. Goldf. 1. 218. t. 67. f. 15. Chenu t. XI. f. 8. Spirulæa.
lituola Leym. Mém. Géol. IV. 319. 336. V. 2. t. 1. f. 7.

lituus Hisinger Leth. Svec. 20. t. 4. f. 8. Spirulæa Bronn.
lobata Montg. 1803. Discorbis vesicularis Clark Zool. Journ. XI. 1827.
lombricus Defr. 1827. Dict. sc. t. 48. p. 571.
*longiseta Schmarda 1861. p. 32. f. 184. Protula.
longissimus (Serpulites) Murch. Silur. p. 608. 705. t. 5. f. 1. Upper Ludlow.
lophiodon Goldf. t. 70. f. 2. S. trachinus Chenu Ill. t. VII. f. 2.
lumbricalis (Serpulites) Schloth. 1820. p. 96. S. grandis Goldf. t. 67. f. 11. S. limax ib. f. 12. — S. convoluta Goldf. t. 67. f. 14. — Vermiculus nodus Phill. Quenst. Jura t. 53. f. 12. p. 392.
lumbricus Defr. see lombricus.
macrocephala Goldf. t. 68. f. 14. Chenu t. VI. f. 3.
macropus (Vermilia?) Sow. M. C. 1828. n. 102. VI. pl. 597. f. 6. Chalk.
*macrosoma Schmarda 1861. p. 182. Pomatostegus.
*madreporarum Shaw Miscell. — Spirobranchus giganteus Pall.
*madreporina Modeer Kgl. Vet. Acad. Handl. XV. 1794. p. 179. Det indvendige Ror af Heteropsammia cochlea Spgl. Vid. Selsk. Skrift. 1781. 1. p. 240.
mæandra Hag. Jahrb. 1840. p. 668.
*marina v. Martens Italien 3. 1844. p. 428. Filigrana corallifica.
*media Stimps. 1853. Grand Manan p. 30. Protula.
*melitensis Meuschen Mus. Gronov. Index 1778. p. 48. n. 487. Ellis p. 99. tab. 34. — S. penicillus L. Amphitrite.
*merdaria Bolt. Verz. 1799. p. 650. n. 898.
*microtis (Hydroides) Morch n. 40.
*minima Lam. 1818. V. n. 20. Civita vechia. Defr. Dict. t. 48. p. 568. fossil.
minutissima Münst. Braun. Bair. 21.
*minutissima Schlüter Verz. 1838. p. 39. (nomen.)
miocenica Michel. Ter. mioc. 1847. p. 71. Spirorbis.
misera K. Mayer Fauna von Kleinkuhren bei Königsberg. 1860.
monilifera Münst. Beitr. IV. p. 54. t. 5. f. 26. 1841.
*Mülleri Berk. Mag. of N. H. 1837. VII. p. 421. Hydroides norvegica.
*multicristata (Vermilia) Phil. 1844. p. 193. f. K.
*multiplex (Cyclogyra) S. Wood. An. N. H. 1842. p. 458. t. V. f. 5.
*multivaricosa Morch n. 59. Serpula infundibulum »Lam.« Phil.
muræna Defr. Dict. sc. 52. (Vermilia) p. 331. 1828. Caen.
*muricata Flem. Edinb. Journ. 1825. p. 244. Cordiner Ruins n. 22. probably from Norway. Jeg har ikke seet denne Tavle.
muricata Münst. Kefferst. Deut. 1829. VI. 97.
muricinus (Serpulites) Schloth. Verz. 1820. p. 98. n. 7. Pfalz. cfr. Nogrops Mtf.
*natrix Schmidt 1818. Beste Einricht. p. 215. (nomen.)
*nautiloides Schroter. Truncatulina tuberculata.

*nereitea Meusch. Index Mus. Gevers. p. 48. n. 487. 1778. Pallas Miscel. t. X. f. 1.
*nodosa Risso Hist. p. 403. Serpula; animal descriptum.
*nodulosa Schmidt 1818. beste Einricht. p. 215. (nomen.)
nodulosa Goldf. t. 68. f. 4. Jura.
Nöggerathii Münst. Goldf. t. 70. f. 14. Chenu t. VII. f. 3. Placostegus?
*norvegica (Serpula et Hydroides) Gunnerus Acta nidr. IV. p. 511. t. 2. f. 11—13.
nuda d'Archiac Mém. Géol. II. 2. 1846. p. 207. pl. VII. f. 6. Foss. nummulitique.
obtorta (Vermilia) Defr. Dict. t. 57. 1828. p. 330. Weymouth.
olifex Quenst. Jura 1858. p. 88. t. XI. f. 12. 13.
*operculata (Serpularia) Bosc Vers. 1. 1802. p. 176. t. 7. f. 2. Placostegus.
*ornata Sow. Gen. Placostegus.
ornata Lea Contrib. to Geol. p. 37. t. 1. f. 5. Cyclogyra.
*pallida Phil. l. c. 1844. p. 190. Serpula.
pannosa Quenst. Jura 1858. p. 776. t. 95. f. 30.
*pappigera Phil. Tertiärverst. 1843. p. 44. nomen, Eupomatus pectinatus verisim.
*parensis Chenu Marc. de Serres An. sc. nat. 1855. p. 238. Vermiculus panamensis.
*pectinatus Phil. 1844. p. 195. f. R. Eupomatus.
*pellucida Lam. V. 1818. n. 15. Stephopoma? an S. solitaria Chenu pl. x. f. 8?
*penicillus (Amphitrite) Gm. p. 3110. n. 2. Serpula.
pentagona Goldf. t. 68. f. 7. & b. var. Jura. Placostegus?
permiana (Filograna) King Mon. Perm. Foss. p. 56. Durham. Er en Plante, Palæochorda M. Coy.
*perversa Brown Ill. 1827. t. 2. f. 7. Pomatocerus triqueter L.
*Philippii Mørch n. 49. Vermilia vermicularis Phil. Serpula.
Phillipsii Rom. 1842. p. 102. n. 35. t. XVI. Vermicularia Sowerbyi Phill. York. 2. f. 29. Burtinella Phillipsii Mørch Proc. zool. soc.
*placentula Bean Supp. Thorpe Mar. Conch. 1844. p. 265. Pomatoc. triqueter.
plana Woodw. Norf. t. 5. f. 9. (opus mihi ignotum.)
planorbiformis Münst. Goldf. 1. 231. pl. 68. f. 12. Chenu pl. 1. f. 10. — S. trochleata. — S. prolifera Goldf. t. 68. f. 11. Quenst. Jura p. 663. t. 81. f. 44. cfr. S. anfracta.
planorbis Schloth. Verz. 68. (nomen) S. gordialis Gein.
planorbis (Euomphalus) Münst. in litt. Gæa v. Sachsen p. 95. Gein. Zechstein 1848. p. 6. t. 3. f. 1—2.
planorbites Münst. Gein. Zechst. t. 3. f. 2. Dyas p. 40. t. X. f. 10—14.
plexus Sowb. M. Conch. 1829. pl. 598. f. 1. Filigrana?

*plicaria Lam. 1818. V. p. 363. Blv. Dict. t. 48. p. 554. Oc. ind. in Myt. margaritif.
plicatilis Münst. Goldf. t. 68. f. 2.
*plicifera Lam. V. 1818. p. 370. n. 6. Middelhavet, paa en Pecten. Vermetus plicifer Vogt Das Thierreich p. 413.
*polita Sars Reise til Lofoten p. 84. Placostegus tridentatus Fab.
*polycera (Cymospira) Schmarda 1861. p. 31. f. 181. Spirobranchus.
*polytrema (Vermilia) Phil. l. c. 1844. p. 194. f. N.
*porosus (Vermetus) Daudin 1800. Rec. p. 45. f. 20. 21. Placostegus.
porosus Defr. Dict. sc. t. 48. p. 567. 1827.
*porosa (Siliquaria) Gravenh. Tergest. p. 50. cfr. Serpula polytrema.
*porrecta Müll. prod. 2860. Zool. Dan. t. 86. f. 7—9. Vermilia.
primæva Steininger Eifel. 1853. p. 86. n. 3. cfr. Pleurodictyum.
problematica Münst. Goldf. t. 69. f. 13. an Sabella?
*proboscidea Brug. Enc. Méth. 1789. p. 581. nec. tab. 60. Amphitrite. penicillus Gm.
*proboscidea Gm. S. N. 3745. n. 22. Mart. f. 18. B. er Røret af en monstros Brechites.
prolifera Goldf. t. 68. f. 11. Chenu t. 12. f. 3. S. planorbiformis Quenst. Jura p. 663. Placostegus?
*protensa Gm. S. N. 3744. Mart. f. 12. A. non Rumph t. 41. f. 3. Psygmobranchus Phil.
*protensa Lam. V. p. 364. n. 8. Chenu pl. 1. f. 9. pl. x. f. 4.
puncta (Vermilia?) Defr. 57. 1828. p. 331.
*punctata Chenu Ill. pl. IX. f. 4. Pomatocerus strigiceps M.?
pusilla Gein. Zechst. 1848. p. 6. t. 3. f. 3—6. Spirorbis.
pustulosa Gein. Kreide 65. III. t. 22. f. 5. 1842.
pygmæa Hag. Jahrb. 1840. p. 667.
pygmæa Münst. Jahrb. 1841. V. p. 54. t. V. f. 25. S. Cassian.
quadrangularis Lam. V. 1818. p. 366. 19. cfr. Spirulæa.
quadrangularis Galeotti Brab. 101. t. 3. f. 5. non Lam.
quadrangularis Rom. Kreide 100. t. 16. f. 4. — S. canteriata Hag. — S. tetragona Rom.
quadrata Galeotti Brab. p. 192. non Phill.
quadricanaliculata Münst. Goldf. t. 71. f. 11. Chenu t. 8. f. 16. Tertiärf.
quadricarinata Münst. Goldf. t. 70. f. 8. Spirulæa.
quadricarinata Leym. Mém. Géol. 1846. p. 369. t. XIII. f. 17, 18. Burtinella?
quadrilatera Goldf. t. 68. f. 9. Chenu t. 12. f. 2. S. tetragona Sowb. teste Quenst. Jura p. 393.
quadristriata Goldf. t. 68. f. 16. Juraf.
*quadruplicatus Kroyer. Pomatostegus stellatus γ.
quinquangularis Goldf. t. 68. f. 8. Kimmeridg. Clay.
quinquangulata Rom. 1842. p. 101. t. XVI. f. 6.
quinquecarinata Rom. 1842. Kreide 102. t. XVI. f. 3. Spirulæa?

*quinquecostatus (Vermetus) Daudin 1800. p. 46. f. 22. Placostegus.
quinquecristata Münst. Goldf. p. 226. t. 67. f. 7. Chenu t. XI. f. 2.
*quinquelineata Phil. l. c. 1844. Vermilia.
quinquesulcata Münst. Goldf. p. 220. t. 67. f. 8. Chenu t. XI. f. 3.
radicans Eichw. Leth. Ross. 1852. p. 51. pl. 3. f. 7.
*ramosa (Tubipora) Gm. S. N. 3754. n. 5. Filigrana.
raricostata Quenst. Jura 1858. p. 111. t. 13. f. 18.
recta (Serpula?) Sowb. Grant Geol. of Cutch. Geol. Trans. 1837. p. 32. t. 25. f. 1. Teredo?
*recumbens (Galeolaria) Brown Textbook. 1833. p. 155. t. 19. f. 16.
*reticularis Cat. of N. H. Dublin Soc. 1813. p. 147. (nomen.)
retroussé (Vaginelle?) Defr. Blv. Man. pl. 69. f. 5. V. succincta.
*reversa Mtg. 1803. p. 508. Hydroides norvegica var.
Richardi Leym. Mém. Géol. IV. 336. V. 2. t. 2. f. 3.
*Riolensis Chiereghini 1847. Siebold Jahresb. 1850.
*rosea Wood Supp. 1828. t. 8. f. 4. Spirobranchus.
*rosea (Galeolaria) Chenu Ill. t. X. f. 15. Vermilia triquetra Knight Enc. 2. V. 208. Illustrirte Naturg. 3349. Pictorial Museum (Copi). Adskillige Exemplarer af denne Art, aldeles lige Afbildningen, findes paa en Skal af Margaritifera inflata Schum. fra Philippinerne (Mus. Cuming.) Serpula sp. vera?
*rostrata (Vermilia) Lam. V. 2. p. 369. 1. 1818. Bowd. Elem. f. 129. Chenu Ill. Spirobranchus.
rotula (Vermetus) Journ. Philad. VI. p. 197. Spirulæa.
*Rudolphi (Protula) Risso. IV. p. 206.
*rugosa Turt. Dict. 1819. p. 154. 14. Pomatocerus.
rugosum (Entalium) Defr. Dict. sc. t. XIV. 1819. p. 517. Knorr pl. V. a. f. 3. Blv. Man. pl. 69. f. 4. E. ridé. Pyrgopolon Mtf.
*rupestris Risso. Hist. p. 404. n. 25.
*rupifica (Sabella) Bowd. Elem. 2. f. 127. Eupomatus euplæanus? Bivonia?
rustica Defr. Dict. 1827. t. 48. p. 566. Vélins du Mus. 20. f. 9?
rustica Sow. M. C. 1829. VI. t. 599. f. 3. Hamulus?
sabellaria Defr. Dict. t. 48. p. 566. Vélins du Mus. n. 21. f. 5.
*Sanctæ Crucis Krøyer. Hydroides Mørch n. 37.
*scabra (Vermilia) Lam. 1818. p. 370. n. 7. Chenu Ill. t. IX. f. 8. Vermetus scaber Vogt Das Thierr.
*scabra Turt. Dict. 1819. Zool. Journ. 11. p. 567. Psygmobranchus arundo?
scabrosa Defr. Dict. t. 48. 1827. p. 567.
*Schleidenii (Filograna) Schmidt 1848. Neue Beiträge.
Schubarti v. Schauroth. Geol. Gesell. VI. 539. t. 20. f. 1. Schloth. Denkschr. der Akad. Münchens 1816—17. p. 25. t. 2. f. 6. Geinitz Dyas p. 39. t. X. f. 9.
*semicancellata Humphr. Cat. 1797. n. 6. (nomen.)
*semimuricata Humphr. 1797. Cat. n. 7. (nomen.) Sicily.

semiplicata Sandb. Nassau 1856. p. 38. t. 3. f. 6. Hamulus?
Semperi (Spirobranchus) Mørch n. 79.
septaria Gieb. Zeitschr. f. die gesammte Ntw. XII. 1858. p. 445.
serpentina Røm. Oolith. 1835. p. 35. non Schmidt.
serpentina Schmidt Muschelkalk v. Jena p. 38. t. 4. f. 1.
*serpentula Chiereghini Venez. 1847. Siebold Jahresb. 1850.
serrata Boll 1859. Mecklenb. Archiv p. 166. fig. 1. Placostegus.
*serrula (Vermilia) Stimps. Grand Manan p. 29. 1853.
*serrulata Flemg Edinb. Enc. VII. 1. p. 67. pl. 204. f. 8. Placostegus.
sexangularis Münst. Goldf. t. 70. f. 12. Chenu 171. f. 4.
sexsulcata Münst. Goldf. t. 70. f. 13. Chenu t. V. f. 4. Hamulus Morton.
sica (Serpulites) Salter Palæozoic fossils from South Africa Geol. Trans. VII. p. 205. t. 25. f. 19. Pyrgopolon eller Theca.
siliquariæformis Schloth. Verz. 68.
similis Røm. Ool. 37. (1835.)
sinuata Hag. Mss. — canteriata.
socialis Goldf. p. 233. t. 69. f. 12. Filigrana.
solarium Link. 1807. Verz. Rostock p. 23.
*solitaria Bean. Supp. Thorpe 1844. p. 265. Hydroides norvegica. Gun.
*solitaria »Lam.« Chenu pl. X. f. 8. Lamarck har intet saadant Navn, maaskee er det hans S. glomerata var. b. testis subsolitariis, basi in spiram attenuatam desinentibus. Afbildningen ligner meget S. porrecta Müll.
Sowerbyana Kön. Carb. 627, 633. S. antiquata Kön. t. 57. t. 9. f. 7. non Sowb.
speciosa Münst. Bair. 34. n. 5. (nomen.)
spinulosa Reuss. Kreide 19.
*spiralis Brown Ill. t. 2. f. 6. 1827. Pomatocerus triqueter.
spiralis Münst. Goldf. t. 69. f. 3. Chenu t. V. f. 9.
*spiralis Humph. Cat. 1797. n. 4. West Indies. (nomen.)
spirata Reuss. Skizze Kreidegeb. p. 216. S. gordialis var. f. Reuss. Bøhm. p. 19.
spirographis Goldf. t. 70. f. 17. (Chenu t. 8. f. 17. sed major) Grünsand.
*spirographis Chenu t. X. f. 10. Hydroides; paa Neptunea antiqua.
spirolinites Münst. Goldf. t. 68. f. 5.
spirorbita Münst. Bair. 34. Braun Bair. 19.
squamosa Bean. Mss. Phill. Yorksh. 1835. p. 103. t. 4. f. 15.
squamulosa Conr. Morton Synops. app. p. 8.
*stellata Abildg. 1789. Pomatostegus.
strangulata Terquem. Pal. Luxemb. Mém. Géol. 1855. p. 231. pl. 26. f. 7.
striata Defr. Vélins du Mus. t. 21. f. 3. Dict. 1827. t. 48. p. 566.
*striata Risso Hist. IV. p. 404.
*striata Chenu Ill. pl. 3. f. 5. Maaskee Risso's Art.
*striatula Schmidt 1818. Beste Einricht. p. 215. (nomen.)

stricta Rom. Ool. 34. (1835.)
*strigiceps Mörch. Pomatocerus n. 87.
subangulata Münst. Jahrb. 1835. p. 435. (nomen.)
subannulata Portl. rep. 363.
subcarinata Goldf. t. 71. f. 9. Chenu pl. 1. f. 13. Spirulæa?
subcincta Portl. rep. 362.
subcingulata Rom. Ool. 36.
*subcrenata (Vermilia) Lam. V. 1818. p. 370. 5. non Chenu IX. f. 3.
subfalcata Gein. Kreide 65. Ill. t. 22. f. 8—10. 1842.
subgranulosa Rauault Foss. eocen. de Pau Mém. Géol. 1848. 3. p. 468. pl. 14. f. 16. Vermetus?
subinvoluta Reuss Kreidef. 19. t. 5. f. 27. S. lituola Leym.
subnodulosa Münst. Braun Bair. 20.
*subquadrangula Phil. l. c. 1844. Serpula.
subrugosa Münst. Goldf. t. 71. f. 1. Spirorbis Chenu t. 2. f. 4. Vermetus M. Edw.
subrugulosa Quenst. Jura 1858. p. 665. t. 81. f. 57. sed reversa. Spirorbis?
substriata Münst. Goldf. t. 69. f. 6. Chenu t. V. f. 5.
*subtilis Chiereghini Venez. 1847. Sieb. Bericht. 1850.
subtorquata Münst. Goldf. t. 70. f. 11. Chenu t. 8. f. 4.
subtricostata Münst. Bair. 65.
succincta (Vaginella?) Defr. 1828. Dict. sc. t. 56. p. 427. Blv. Man. pl. 69. f. 5.
sulcata Bosc. Vers 1802. p. 178. Montmartre.
*sulcata »Bosc« Gravenh. Tergest. p. 69. Hydroides.
sulcataria d'Arch. Bull. Geol. 1846. III. p. 335. (nomen.)
sulcatus (Vermetus) Scacchi Notizia intorno alla conchigl. di Gravina 1836. p. 57.
*sulphurata M. Edw. Cuv. R. A. éd. 3. pl. 3. f. 4. Serpula.
*tæniata (Vermilia) Lam. 1818. V. p. 370. n. 8. Chenu Ill. X. f. 5.
tenuis Sow. Min. Conch. 1829. VI. t. 598. f. 5. p. 202.
*tetraceros (Pomatoceros) Schmarda 1861. p. 29. t. 21. f. 179. cfr. Galeolaria.
tetragona Sow. M. C. 1829. VI. 203. pl. 599. f. 2. — S. quadrilatera Goldf.
texta Defr. 1827. Dict. sc. t. 48. p. 565.
torquata Quenst. Jura p. 393. t. 53. f. 15. an S. contorquata Schl.?
*torulosa Delle Chiaje 1828. III. p. 217. t. 49. f. 35. an Placostegus? I Hr. Cuming's Samling forefindes et Exemplar paa en Koral med Placostegus fimbriatus, bestemt af Philippi, men meget forskjellig fra Delle Chiaje's Afbildning.
trachinus Goldf. t. 70. f. 1. S. lophodia Chenu Ill. t. 7. f. 1.
triangularis Münst. Goldf. 236. t. 70. f. 4. Chenu t. VI. f. 8. S. ampullacea Sowb. Rom. 101. Giebel p. 601.
triangularis Gal. Brabant p. 161. non Münst.

tricarinata Goldf. t. 68. f. 6. Oolith.
*tricornis Turt. Dict. (Patella) p. 139. n. 11. 1819. Harway & Glossop Proc. 1835. p. 128. Laaget af Pomatocerus triqueter L.
tricostata Bellardi Cat. rag. di coq. numulit. 1854.
tricostata Goldf. t. 67. f. 6. Chenu t. 12. f. 6. cfr. S. triserrata Sow.
*tricuspidata Sow. Tank. Cat. p. 23. p. 93. Placostegus.
*tricuspis (Pomatocerus) Phil. l. c. 1844. n. 83.
*tridentata J. C. Fabricius Reise nach Norwegen 1779. p. 385. Placostegus.
*tridentatus (Vermetus) Daudin Rec. 1800. p. 42. f. 23, 24.
triedra (Dentalium?) Quenst. Jura p. 200. t. 24. f. 55.
*trigona (Sabella) Chiereghini 1847. Venez. Sieb. Jahresb. 1850.
*trilatera Grube 1851. — S. triquetra Phil. l. c. 1844. p. 190.
trilineata Rom. Kreide 102. p. 26. 1842.
*triquetra L. S. N. X. Pomatocerus.
*triquetra (Conchoserpula) Blv. p. 387 & 412.
*triquetra (Vermilia) Lam. 1818. Vermilia dinema Morch. n. 57.
*triquetra Müll. prod. n. 2856. — S. tridentata J. C. Fabr.
*triquetroides Delle Chiaje 1828. t. 67. f. 15. Pomatocerus.
triserrata *Sow. Geol. Trans. IV. Fitton p. 347. t. 23. f. 8. — S. tricristata ibid. p. 231.
trochiformis Hag. Jahrb. 1840. p. 666. f. 14. Spirorbis?
trochleata Münst. Goldf. t. 68. f. 13. Chenu t. 8. f. 5. S. planorbiformis var. Quenst. Jura t. 81. f. 45.
trochoides (Cyclolites?) Nyst. Coq. Pol. foss. de Belgique. Mém. cour. de Bruxell. XVII. 1843. pl. XV. f. 6. Laaget af S. triangularis Gal.?
tuba Sow. Geol. Trans. IV. Fitton p. 340. t. 6. f. 3.
*tubæformis Schröter 1818 Schmidt. Beste Einricht. p. 215. (nomen.)
*tubularia Mont. 1803. 1. p. 513. Psygmobranchus.
tubulus Eichw. 1830. Naturh. Skizze p. 199. Leth. Rossica. 1. 50. t. 3. f. 6.
turbinata (Serp.) Phil. Verz. Magdeb. Verst. in Palæontogr. 1846. 1. p. 80. t. X. f. 14. Hydroides (Morchia.)
*turboides Chiereghini 1847. Venez. Sieb. Jahresb. 1850.
umbilicata Schlot. Verz. 1820. p. 96. Serpulites.
umbilicata Hag. Jahrb. 1840. p. 667.
*umbilicatus (Placostegus, Omphalopoma) Morch n. 96.
umbonata Sow. S. bardensis Hag. 1846. S. annulata Reuss. S. Phillipsii Rom. Gein. 603. Burtinella?
*uncinatus (Eupomatus) Phil. l. c. 1844. p. 195.
undulata Hag. Jahrb. 1840. p. 668. S. fluctuata Sow. 608. f. 5. Rom. 101, 24.
undulata Sandb. Nassau 1850—56. p. 39. t. 3. f. 7.
unilineata Rom. Kreide 102. t. XVI. f. 2. Serpula?
Vallotina Defr. Dict. t. 48. 1827. p. 569. Blv. Man. pl. 69. f. 2. meget problematisk.

variabilis Defr. Dict. sc. 1827. t. 48. p. 565.
variabilis Sow. Geol. Trans. IV. Fitton t. 23. f. 7.
venatorium cornu Defr. Dict. t. 48. p. 568. Vélins du Mus. t. 20. f. 9. S. cor de chasse Blv. Man. pl. 69. f. 3.
*venusta Phil. l. c. 1844. p. 192. n. 7.
*vermicella var. b. Lam. 1818. p. 365. n. 13. Chenu pl. 8. f. 2. Den typiske Art er en Vermetus.
*vermicularis L. S. N. XII. p. 1267. 805. Ellis. t. 38. f. 2. Serpula.
*vermicularis Abildg. Zool. Dan. t. 86. f. 8. Vermilia.
*vermicularis Phil. l. c. 1844. f. A. Serpula Philippii Morch.
*vermicularis Flem. Ed. Enc. 67. f. 1. Hydroides.
vermicularis (Nogrobs) Montf. 1808. Knorr t. 2. p. 255. pl. V. a. f. 8. S. articularis Sow.?
vermiculites Link. 1807. Verz. p. 23. Lange lapid. t. 50. f. 2.
vermis Sow. Geol. trans. IV. Fitton p. 340. t. 16. f. 4.
vertebralis Sow. M. C. 1829. VI. pl. 599. f. 5. cfr. Spirulæa.
vibicata Münst. Goldf. t. 71. f. 3. Chenu t. VI. f. 2.
*viperina Chieregh. 1847. Venez. Sieb. Jahresb. 1850.
volubilis Münst. Goldf. t. 69. f. 2. Chenu t. V. f. 7. V. nodus Morris.
volvox Woodw. Norf. 15. f. 10—12.
Warnii Defr. Dict. sc. 1827. t. 48. p. 569. Weymouth, palæoz.

SPIRORBIS.

*alba Mus. Paris. Chenu Ill. 1. f. 22. Oc. ind. Spirillum?
ambigua Chenu pl. 3. f. 5. Grignon.
*ambiguus Fl. Edinb. Journ. 1825. p. 246. pl. IX. f. 3. S. planorbis Ure Hist. of Rutherglen p. 309.
ammonia (Serpula) Goldf. t. 67. f. 2. Chenu I. f. 15. Eifel.
*ammonita Schrot. Schmidt Beste Einricht. 1818. p. 215. nomen.
ammonites Defr. Dict. sc. t. 50. p. 303. Chenu pl. 3. f. 18. Grignon.
anfracta (Serpula) Goldf. t. 71. f. 13. Chenu 1. f. 9. Sp. anfractus Bronn Ind. — Vermilia planorbiformis Münst.
angulosa Chenu pl. 1. f. 24. Grignon.
*annulus Brown. Ill. t. 1. f. 44. Prestonpans.
*antarcticus Lesson Cent. zool. pl. 2. f. 7. & Voy. de la Coquille.
antiqua Chenu pl. 1. f. 20. Mus. Deless.
antiquata Kön. Carb. p. 57. t. G. f. 7. Serpula Sowerbyana, an Vermetus (Stephopoma?)
arietina Chenu pl. 3. f. 16. Grignon, coll. Defr.
*baltica Wood. Chenu Ill. pl. 2. f. 12.
bicarinata Chenu t. 3. f. 17. Grignon, Defr.
*borealis Daudin 1800 Rec. p. 38. n. 3. Serpula Spirorbis L.
Braunii (Cochlearia) Braun Münst. IV. t. X. f. 27. Klippstein 1845. p. 206. XIV. f. 17. St. Cassian; an gen. Mollusc.?
canaliculata Chenu Ill. pl. 2. f. 3.

*cancellata Fab. Fn. Gr. 379. Spirillum.
cancellata Chenu Ill. pl. 3. f. 7. Grignon.
carbonaria Davson Geol. Quat. Journ. 1860. XVI. p. 292. Annals of N. H. 3. V. 69. 70. Bronn Jahrb. 1860. p. 493; fundet sammen med en Pupa; er maaskee Trykfeil for Planorbis.
carbonarius (Microconchus) Sow. Silur. Syst. p. 84. vix eadem?
*carinata Mont. 1803. p. 502. Wood. Ind. Flemg Brown Ill. 1. f. 48.
*carinata (Vermicularia) Schum. Essai 262. S. spirorbis Mart. 21. A. B?
*carinata Lam. V. 1818. p. 359. Vélins du Mus. n. 20. f. 9. et n. 47. f. 9. Chenu Ill. t. 1. f. 3. Defr. Dict. t. 50. p. 303. Grignon.
carinata Bowd. Elem. 2. f. 123 a. Grignon.
*carinatus Daudin Rec. 1800. p. 48. f. 25. Af Favanne's Samling; maaskee en Vermetus (Stoa), men Mundingen er forskjellig fra alle mig bekjendte Vermeter.
*carinulata Fab. Mss. Sp. quadrangularis Stimps. var. α.
*chilensis Gay Chile. p. 34.
*communis Bosc Vers. 1802. p. 184. t. 7. f. 3—4.
*communis Flemg 1825. Edinb. Journ. p. 245. n. 3. S. spirorbis L.
*communis Chenu Ill. 1. f. 25.
complanata Münst. Goldf. t. 67. f. 10. Chenu XI. f. 5. Lias.
*conica Flemg Edinb. Enc. p. 68. t. CCV. f. 3. Edinb. Journ. 1825. S. vitrea Fbr.
*conoidea Lam. V. 1818. p. 310. Defr. Dict. t. 50. p. 303. Chenu Ill. 3. f. 2. N. Holl.
convoluta Münst. Goldf. t. 68. f. 17. (non tab. 67. f. 14.) S. Münsteri Goldf. Chenu pl. 2. f. 2.
conulus Bronn Index 2. 1848. p. 1186. S. conoidea Hising. 20. non Lam.
*cornea Adams Lin. Trans. V. pl. 1. f. 33—35. Brown Ill. 1. f. 43. S. lucidus.
corniculum Goldf. t. 71. f. 14. Chenu Ill. 1. f. 7. Spirorbis spirilliformis Münst.
*cornu Schrot. Schmidt Beste Einricht. 1818. p. 215.
*cornu arietis Phil. l. c. 1844. p. 195. f. S.
cornu copia Defr. Chenu t. 1. f. 1.
*corrugata Mont. Test. 1803. ed. Chenu p. 219. Flemg 1825. Brown. Ill. 1. f. 46.
corrugatus Chenu Ill. pl. 1. f. 23. Hauteville.
crenatostriata (Serpula) Münst. Goldf. t. 71. f. 2. Sprirorbis Chenu t. 2. f. 5. Cyclogyra granulata Bronn.
cristata Defr. Chenu Ill. pl. 3. f. 13. Hauteville.
*crustacites Mtf. Syst. 2. 1810. p. 35. Spirillum.
cyclostoma Chenu pl. 3. f. 9. coll. Defr. Hauteville.
Defrancii Chenu pl. 3. f. 11. Grignon Defr.
disjunctus Defr. Chenu pl. 3. f. 20. Grignon Defr.
elegans Defr. Chenu pl. 3. f. 12. Hauteville.
gallica Chenu pl. 3. f. 3. Grignon Defr.

globosus House Tynesd. N. H. Club. 1848. non M. Coy.
gracilis Sandberger Nassau p. 36. t. 3. f. 11. Jahrb. 1842. p. 401.
gracilis Chenu Ill. pl. 3. f. 19. Hauteville Defr.
*granulata L. S. N. XII. p. 1266. n. 798.
*granulata O. Fab. p. 380. S. cancellata jun.
granulata (Spirorbis) Sow. M. C. VI. pl. 547. f. 7. 8. Cyclogyra Wood 1842. Chalk.
heliciformis Eichw. 1830. Skizze v. Lithau. p. 198. Eichw. Leth. 1. p. 32. pl. III. f. 11.
helix King. Cat. 6. cfr. S. pusilla.
*heteroclitus Brown Ill. pl. 1. f. 57. an Hydroides norvegica?
*heterostropha Mont. 1803. (ed Chenu p. 219.) Heterodisca Fl.
Hönighausii Steininger. cfr. S. omphalodes.
*incisus Morch. n. 131. S. carinata Lam.
*incurvatus Fl. Ed. Journ. 1825. p. 245. Walker Test. p. 31. f. 11. Cæcum (Vermiculum) incurvatum Mtg.
*indicus (Anatomus) Mtf. 2. 1810. p. 275. Soldani 1. p. 33. vas 143.
*lamellosa Lam. V. 1818. p. 359. 4. Chenu 1. f. 4. Blv. Dict. t. 50. p. 302. N. Holland.
Lewisii Sow. Silur. t. 8. f. 1. & p. 232. t. XVI. f. 2. S. tenuis paa Pladen.
lirata Sandb. Nassau p. 38. t. 3. f. 10. (1850—56.)
lituites Defr. Dict. t. 50. p. 504.
*lobata Mtg. 1803. Discorbis vesicularis Clark Zool. Journ. XI. 1827.
*lucida Mtg. 1803. p. 506. Heterodisca Flemg.
magnifica Chenu Ill. pl. 3. f. 14. Hauteville Defr.
maxima Steininger Mém. Soc. Géol. t. 1. t. 22. f. 11. S. Chenu pl. 2. f. 9. Schizostoma prisca Schloth. Eifel.
*minuta Mont. p. 505. 1803. Heterodisca Flemg.
minuta (Cyclora) Hall. Sillim. Journ. 1845. t. 48.p. 294.
minutissima House Transact. Tynesd. N. H. Club. 13. p. 258. S. pusilla Gein.
minutus Portl. rept. 363. t. 12. f. 3.
*mitis Mus. Paris. Chenu Ill. pl. 1. f. 18.
*Montagui Flemg. Edinb. Jaurn. 1825. p. 245.
Münsteri Goldf. Chenu Ill. pl. 2. f. 2. S. convoluta Münst. Goldf. pl. 68. f. 17.
*nautiloides L. S. N. X. 1758. Schröt. Neue Litteratur 3. p. 383. t. 3. f. 22, 23. Truncatulina.
*nautiloides Lam. 1801. Syst. p. 326. S. spirorbis L. Chenu pl. 1. f. 1.
nodulosus Terquem Pal. de Luxemb. Mém. Géol. 1855. p. 331. t. 36. f. 7. an Stephopoma?
obscura Verneuil Foraminites serpuloides King. Cat. p. 6.
omphalodes Goldf. t. 67. f. 3. Chenu t. 1. f. 14 & 16. Bronn Leth. IX. t. 3. f. 17. p. 521. Spirorbis siluricus Eichw. 1840.
ornata Defr. Dict. t. 50. p. 303. Chenu t. 3. f. 10. Grignon.

*pellucidum (Spirillum) Oken 1815. Naturg. p. 382.
permiana King. Cat.
*pervius Mtg. Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 245. Cæcum.
planaria Chenu pl. 3. f. 6. Hauteville.
planorbiformis Goldf. t. 68. f. 12. Edw. Lam. éd. 2. V. p. 615. n. 10. Chenu pl. 1. f. 10. Baade levende og fossil ifolge M. Edw.
planorbites Münst. Gein. Zechst. t. 3. f. 2.
*planorbis L. S. N. X. p. 691. Orbitulites.
*plicatus (Charybs) Mtf. 1810. 2. p. 107.
*polita Bolt. Verz. 1799. p. 49. n. 889. Mart. 1. f. 21.
*ponticus Eichw. 1830. Naturh. Skizze von Lithauen p. 199. Fauna Casp. 1841. p. 229. t. 38. f. 29.
*porosa Mus. Paris. Chenu 4. t. 1. f. 19.
*porrecta Fabr. Fn. Grl 1780. non Müll. Spirorbis lucidus Mtg.
*pusilla Rathke Beitr. Fauna Krym. 1836. p. 407. n. 101.
pusilla Gein. Zechst. 1848. p. 6. t. 3. f. 3—6.
*quadrangularis Stimps. 1853. Grand Manan p. 29.
quadricarinatus Münst. Goldf. n. 56. t. 70. f. 8.
quadricarinata Leym. Mém. Géol. 1846. p. 369. t. 13. f. 17, 18. Burtinella?
quinquecarinata Röm. Kreide 1842. p. 102. t. XVI. f. 3. Spirulæa?
radiatus (Planorbis) Sow. Min. Conch. 140. f. 5. Vermetus radiatus Sow. Geol. Trans. IV. 1834. Fitton. p. 363. Greensand.
*recta Walk. Test. Min. Wood Annals N. H. 1842. IX. p. 458.
*reflexa Adams Lin. Trans. V. p. 4. t. 1. f. 31—32. S. lucidns? Skeneæ persimilis.
*retorta (Vermicularia) Mont. p. 524. Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 245. Walk. 1. f. 10. Foraminifera.
*reversa Mont. 1803. Test. Brit. p. 508. Heterodisca Flemg Hydroides norvegica.
rotula Goldf. t. 70. f. 7. Chenu pl. 1. f. 12. Vermilia carinata. Münst.
*rugosa Mus. Paris. Chenu Ill. pl. 1. f. 21.
*semilunium Fab. Fn. n. 370. Foraminif.
semistriata Chenu t. 3. f. 4. Grignon Defr.
serpuliformis Eichw. Bull. Mosc. 1838. p. 158. Fauna Casp. Cauc. 1840. t. 38. f. 28. Leth. Rossica I. p. 52. t. 3. f. 10. Sandsynligviis to forskjellige Arter, ja Slægter.
serpuloides (Foraminites) King. Cat. p. 6. S. pusillus Gein.
siluricus Eichw. Thier. Novgor. 1840. — S. omphalodes Goldf.
*simplex Grube l. c. p. 92. p. 143.
*sinistrorsa Mtg. Test. 1803. — S. lucida Flemg vel S. spirillum reversa Thorpe.
*sinistrorsa Gould. Mass. 9. pl. 1. f. 4. Chenu Ill. 2. f. 11.
spinosa König Carb. 58. t. 9. f. 8. 1841—44. S. archimedis jun.?
spiralis Eichw. Leth. Rossica 1. 1852. pl. III. f. 9.
spirilliformis Münst. Goldf. — S. corniculum Goldf. t. 71. f. 14.

*spirillum L. S. N. X. 692. Spirillum subg.
*spirorbis L. S. N. X. 693. Chenu pl. X. f. 2.
*stellaris Fab. Fn. Gr. 1780. n. 380. Foraminifera.
striata Defr. Dict. sc. t. 50. p. 304. Chenu pl. 3. f. 22. Fontenois.
*striatulus Brown Ill. pl. 1. f. 59. Dunbar; an Stephopoma?
subcarinata (Vermiculus) Münst. Kefferst. Deut. 1828. VI. 98. Goldf. t. 71. f. 9. Spirorbis Edw. Lam. éd. 2. V. p. 615.
subrugosa Münst. Goldf. p. 239. t. 71. f. 1. Chenu t. 2. f. 4.
subrugulosa Quenst. Jura 1858. p. 665. t. 81. f. 57.
*sulcata Adams. Lin. Trans. II. p. 254.. — S. granulata L.
tenuis Sow. Silur. Syst. t. 8 f. 1. & t. XI. f. 8. S. Lewisii paa Tavlen.
*transversus Daudin Rec. 1800. p. 48. f. 26. 27.
*tricostalis Lam. 1818. V. 360. Chenu pl. 3. f. 8. pl. 2. f. 8. pl. 1. f. 5.
trochiformis Hag. Jahrb. 1840. p. 666. f. 14. Serpula.
truncata Chenu Ill. pl. 1. f. 6. p. 5.
tubanella Lea Contrib. to Geol. 1833. pl. 1. f. 4.
tuberculata Chenu pl. 3. f. 15. Hauteville Defr.
umbiliciformis (Spirorbis) Münst. Goldf. t. 71. f. 7. Chenu Ill. 1. f. 8.
unilineata Røm. 102. t. XVI. f. 2. Sahlberg.
valvata Goldf. p. 224. t. 67. f. 4. Chenu Ill. 1. f. 17. M. Edw. p. 116.
vermicularis (Jesites) Mtf. Syst. 1808. p. 103. Soldani t. 30. vas. 143. Ifolge Parker et Jones »a minute discoid Serpula«.
vermiculus Defr. Chenu Ill. pl. 3. f. 21. Ermenonville Defr.
verruca Fabr. Mss. n. 97. S. glomerata Fab. Fn. Gr.
*vitrea Fabr. Fn. Gr. 1780. n. 378. Spirillum.
*zelandica Gray. Dieffenbach New Zealand 1843. p. 295.

SPIRULÆA BRONN.

Spirulæa Bronn Jahrb. f. Min. 1827. II. 544. Ital. Tertiärgeb. 1831. p. 130. (non Péron 1807.) Rotularia Defr. Dict. sc. t. 46. 1827. p. 321. non Lamrx. 1822. Vermicularia Sow. Münster.
Soldani (Saggio orittographico et Testacea microscop. t. 61. vas 19. fig. N.) har fremstillet et Gjennemsnit af en Skal, der viser mange Tverbunde, som hos Vermeterne. Slægtens systematiske Plads er derfor endnu tvivlsom. S. concava Sow. Fitton. pl. 18. f. 10. er fremstillet med et Mundrør.
ampullacea Sow. M. C. n. 102. t. 597. f. 1—5.
?anfracta Goldf. t. 71. f. 13. Vermicularia planorbiformis Münst. ibid.
articularis Heidelb. Cat. n. 421. — S. vertebralis Sow. Goldf. Jahrb. 1833. p. 107.
bognoriensis (Vermicularia) Mantel Sussex 1822. p. 272. n. 4.
bognoriensis (Vermetus) Sow. Min. Conch. 1828. VI. t. 596. f. 1—3.
complanata Defr. 1827. t. 47. p. 322. Park. t. 3. pl. 7. f. 7. 8. S. spirulæa Lam. Bayonne.

compressa Young et Bird Phill. Yorksh. 1835. p. 103. pl. 4. f. 17.
concava (Vermicularia) Sow. Min. Conch. 1. 1812. M. C. pl. 324.
concavus (Vermetus) Sow. Geol. Trans. IV. Fitton p. 363. t. XVIII. f. 10. M. C. t. 57. f. 1—5. Synes meget forskjellig fra den foregaaende.
concinnus (Vermetus) Sow. M. C. 1822. n. 102. t. 596. f. 5.
convoluta Goldf. t. 67. f. 14. Vermilia nodus Phill. Serpula.
Couloni (Rotularia) Defr. t. 48. 1827. p. 323. Jura. — S. heliciformis Goldf. (Bronn.)
cristata Defr. 1827. Dict. t. 47. p. 322. — S. spirulæa Bronn.
depressa York. Mus. Young et Bird. Phill. Yorksh. I. 1835. p. 129. t. XI. f. 37.
heliciformis Goldf. 232. t. 68. f. 15. 32. Chenu t. 11. f. 9. Rotularia Couloni Def.?
lithuus Schloth. 1820. Petref. p. 98. t. 29. f. 16 Rotularia lituus Defr.
lituiformis Münst. Goldf. 1. 228. t. 67. f. 15. Chenu XI. f. 8. Oolith.
lituus (Schl.) Hisinger Anteck. V. t. 3. f. 16. Leth. Svec. p. 20. IV. f. 8. Gotland.
nummularius (Serpulites) Schloth. 1820. p. 97. Vermicularia Münst. S. spirulæa Bronn Index p. 1139.
ovata (Vermicularia) Sow. M. C. 1812. p. 126. t. 57. f. 8. gen. dub.
polygonalis Sow. (Vermetus) M. C. 1822. t. 596. f. 6.
quadrangularis Lam. V. 1818. p. 366. n. 19. Ifølge Defr. Dict. t. 48. p. 568. Rotularia lituite Defr. Fossil de Mans et de Say en Normandie.
quadricarinata Münst. Goldf. t. 70. f. 8. Grønsand; snarere en Spirorbis.
quadricarinata Leym. Mém. Géol. 1846. t. XIII. f. 17. 18. p. 369. an Burtinella?
quinquecarinata Rom. Kreide XVI. f. 3. Hilsthon.
rotula Goldf. t. 70. f. 7. Vermicularia carinata Münst.
rotula (Vermetus) Morton Syn. 1834. p. 81. pl. 1. f. 14. New Jersey. Journ. Acad. N. H. Philad. vol. VI. p. 197.
Spirulæa Lam. n. 23. Vermetus? Desh. IX. p. 65. M. Edw. V. p. 623. Goldf. t. 71. f. 8. Sow. Gen. t. 9.
subcarinata Goldf. 241. t. 71. f. 9. Chenu t. 1. f. 13. Tertiärf.
tumidus (Vermetus) Sow. M. C. 1828. n. 102. t. 596. f. 4. Coral Rag.
umbonata (Vermicularia) Sow. M. C. 1822. 1. p. 126. t. 57. f. 6. 7. Mantel Sussex 1822. p. III. t. 18. f. 24.
vermicularis (Jesites) Mtf. 1808. I. p. 103.
vertebralis Sow. M. C. 1829. VI. t. 599. f. 5. Bedford.

DITRYPA.

*arcuata (Serpula) v. Martens 1824. Reise nach Venedig p. 484. t. 3. f. 10. Cæcum sp.
*arcuatus (Brochus) Brown Ill. 1827. t. 1. f. 9.

*arietinum (Dentalium) Müll. prod. 1777. n. 2853. — S. libera Sars.
Brownii (Dentalium) Hisinger Lethæa Svec. 21. t. VI. f. 9. Kopinge. Pyrgopolon Mtf.
canteriata Hag. Jahrb. f. Min. 1840. vid. Serpula.
clava (Dentalium) Lam. V. 1818. p. 346. n. 19. Desh. Mgr. Dental. p. 54. t. IV. f. 29. Cypli. Chenu Ill. Conch. pl. VI. f. 1. Pyrgopolon.
clavæformis Kön. Carb. p. 56. t. G. f. 5. 1842—44. Visé.
coarctatum (Dentalium) Brocchi. 2. 264. 9. t. 1. f. 9.
*corneum (Dentalium) L. S. N. XII. 1263. n. 787. Ditrypa Haul. Ips. Conch. Lin. p. 437.
crassum (Dental.) Desh. Mgr. Dental. p. 53. IV. p. 20. Cypli. Pyrgopolon Mtf.
cylindraceum (Dentalium) Costa Pal. Neap. p. 353.
deformis (Dentalium) Lam. Chenu Ill. pl. 1. f. 31, 32. Pyrgopolon.
dentalina Leym. Mém. Géol. Foss. de Belg.
Deshayesii Gal. Brabant. St. Gilles.
*domingensis (Dentalium) d'Orb. Cuba 408. t. 25. f. 7—9.
fragile (Pharetrium) König Icones sectiles VII. f. 80. Pyrgopolon.
*gadus (Dentalium) Mtg. Test. brit. p. 496.
globiceps Quenst. Lias. 1858. p. 111. t. 13. f. 21.
hamatum (Dentalium?) Forbes Foss. Invert. S. India p. 138. t. XV. f. 8. Hamulus.
incrassatum Sow. Min. Conch. 79. f. 34.
*incurvatum (Dentalium) Fleming. Cæcum.
*incurvum (Dent.) Brocchi Renieri Tav. alph. Hörnes l. c. p. 659. t. 50. f. 34.
indistinctum (Dentalium) Flemg Edinb. Journ. 1825. p. 24. t. IX. f. 2. — Serpula compressa Sow.
*libera (Serpula) Sars Beskriv. og Iagttag. 1835. p. 52. t. 12. f. 32.
liberæformis Mus. Univ. Hafn. Terkelskov. Amtl. Bericht. 24 Versammlung deut. Naturf. 1846. p. 118. n. 13.
longissima Forb. Foss. Inverteb. from South India p. 157. t. XIX. f. 13. Pondichery.
*minutum (Dentalium) L. S. N. X. 786. n. 689. an Ditrypa gadus jun.? an Cæcum sp.?
Mosæ Montf. I. p. 394. Pyrgopolon.
nigrofasciatum Eichw. Skizze v. Volhyn. p. 199. Pusch. Polen p. 199.
Olivii Scacchi Notic. Due Sicil. VII. p. 56. t. 2. f. 6.
onyx (Hamulus) Morton Synops. p. 73. t. 2. f. 8. t. 16. f. 5.
*ovulum (Dentalium) Phil. Enum. 2. p. 208. t. 27. f. 21. D.
*perpusilla (Dentalium) Sow. Proc. Z. S. 1832.
*Petiveri Morch. Dentalium exiguum album læve Petiv. Gazophyl. pl. 102. f. 22. Bombay shells collected by M. Alex. Christie.
plana (Dentalium) Sow. M. C. 1. 179. t. 79. f. 1. Ditrypa Forb.

polita Wood Ann. N. H. 1842. IX. p. 459. t. 5. f. 14. Dent. coarctatum Desh. t. V. f. 18.
pusilla Phil. Mørch n. 103.
rugosum (Entalium) Defr. Dict. sc. t. XIV. 1819. p. 517. Knorr. pl. V. a. f. 3. Blv. Man. pl. 69. f. 4. Entale ridée. (Pyrgopolon.)
septangulare Flemg Edinb. Phil. Journ. XII. 1825. p. 240. 8. t. IX. f. 1.
septemsulcata Reichenb. Gein. Kreide 66. 111. t. 22. f. 6. Pyrgopolon vel Hamulus.
sexsulcata Münst. Goldf. t. 70. f. 13. Ch. V. f. 4. Hamulus.
sica (Serpulites) Salter (Sharpe) Palæoz. Foss. from South Africa p. 205. pl. 25. f. 19. Geol. Trans. VII. 1845—56. p. 222.
sinuata Hag. in litt. posthac S. canteriata Hag.
Sowerbyi Michelotti Ital. Subapp. 1847.
*strangulatum (Dentalium) Lam. Desh. Mørch. n. 102.
striatum (Dentalium) Eichw. Naturh. Skizze 1830. p. 199. n. 43.
*subulatum (Dental.) Desh. Mgr. Dental. 1825. p. 53.
ventricosum (Dentalium) Bronn Heidelb. Compt. 539.
vertebralis Goldf. t. 68. f. 10.

GENERA.

Anatomus Mtf. — Spirorbis.
Anisomelus Templ. p. 362.
Antalium Guett. 1774. Serpula L. Phil. p. 381.
Apomatus Phil. p. 363.
Burtinella Mørch Proc. Zool. soc. 1861. — Mørchia C. Mayer.
Bunodes Guett. Psygmobranchus p. 358.
Cadulus Phil. — Ditrypa p. 423.
Charybs Mtf. — Spirorbis Daud.
Clymene Oken Schweig. Hydroides (Eupomatus.)
Conchoserpula Blv. Vermilia p. 387.
Coretus Baster. Oken (non Adans.) Spirorbis.
Cornulites Salter. Schloth. Murch. Silur. XVI. f. 3.
Cyclogyra Wood Annals 1842.
Cyclora Hall Pal. N. York 1845. Sill. Journ. 48. p. 294.
Cymospira Blv. — Spirobranchus Blv.
Dinotus Guett. — Spirorbis p. p.
Ditrypa vel Ditrupa p. 423.
Entalium Defr. — Pyrgopolon Mtf.
Encarphus Mørch. Hydroides p. 378.
Eupomatus Phil. Hydroides p. 372.
Foraminites King. Cat. p. 6. Spirorbis.
Filigrana et Filograna p. 363.
Filipora Flemg. Filigrana.
Gadila Gray Ditrypa p. 423.
Galeolaria Lam. p. 367.
Genicularia Quenst. Jura p. 521. t. 69. f. 14. 15.

Hamulus Morton Syn. p. 73. Ditrypa?
Heterodisca Flemg. — Spirorbis.
Hydroides Gunnerus p. 371 & 374.
Microconchus Sowb. Silur. Syst. p. 84.
Moerchia C. Mayer Journ. de Conch. VIII. 1860. p. 309. — Hydroides.
Nogrobs Mtf. Conch. syst. I. p. 275. Gen. incert.
Omphalopoma Mørch. Vermilia p. 421.
Phragmatopoma Mørch. p. 442.
Piratesa Templ. p. 362.
Placostegus Phil. p. 413.
Pomatocerus Phil. p. 408.
Pomatostegus Schmard. p. 395.
Protula Risso. p. 354.
Psygmobranchus Phil. p. 358.
Pyrgopolon Mtf. I. p. 394. Ditrypa sbg.
Rotularia Defr. (non Lmrx.) — Spirulæa p. 465.
Schizostoma Steiniger Bronn Leth. p. 95.
Sclerostyla Mørch. Serpula p. 386.
Serpula L. Phil. p. 381.
Serpularia Bosc. Defr.
Spirillum Oken Spirorbis p. 428.
Spirobranchus Blv. p. 401.
Spirorbis Daud. p. 428.
Spirulæa Bronn p. 465.
Trachyderma Phill. Mém. Géol. Surv. II. t. 4. f. 3.
Vermicularia Lam. Spirulæa.
Vermilia Lam. p. 387.

FORKLARING AF AFBILDNINGERNE TAB. XI.

Forstørrelsesgraden er angivet paa Tavlen ved hver enkelt Figur.

Alle de udførte Figurer ere fremstillede ved et meget stærkt Lys fra venstre Side.

1. Laaget af Galeolaria cæspitosa Lam., seet ovenfra.
2. Samme Laag, seet nedenfra.
3. Laaget af Galeolaria hystrix Mørch, seet ovenfra.
4. Samme Laag, seet nedenfra.
5. To Stave af det overste Laag af Hydroides norvegica Gun., sete ovenfra.
6. Laaget af Hydroides abbreviata Kr., seet ovenfra, den overste Stavkrands heldende til Siden.
7. Omridset af samme Laag, seet fra Siden.
8. En Stav af det overste Laag af Hydroides crucigera Mørch.
9. En enkelt Stav af Hydroides Eucarphus Cumingii Mørch.
10. To Stave af det overste Laag af Hydroides (Eucarphus) dirampha Mørch.

11. Laaget af Hydroides (Eucarphus) Benzoni Morch, seet fra Siden.
12. Fire Stave af det overste Laag af Hydroides (Eucarphus) Sanctæ Crucis Kr., sete ovenfra.
13. Laaget af Pomatostegus quadruplicatus Kr., seet fra Siden.
14. En Skaal af Laaget af Pomatostegus stellatus Abildg. β. fruticosa, seet ovenfra.
15. Laaget af Pomatostegus Kroyeri Mørch.
16. Laaget af Pomatostegus actinoceras Mørch, seet fra Siden; de tre øverste Skaale ere affaldne.
17. Nederste Skaal af et yngre Exemplar af samme Art, seet ovenfra.
18. Laaget af Spirobranchus giganteus Pall., seet ovenfra.
19. Samme Laag, seet fra Siden; de tilsvarende Horn paa den modsatte Side ere udeladte, for at undgaae Forvirring.
20. De to længere grenede Horn af Laaget af et andet, nogen afvigende Exemplar af samme Art, sete ovenfra.
21. Laaget af Spirobranchus incrassatus Kr., seet ovenfra.
22. Samme, seet fra Siden; de tilsvarende Horn paa den modsatte Side ere udeladte.
23. Enden af et af de lange Horn af et andet Exemplar, seet fra Siden,
24. Laaget af Spirobranchus Semperi Mørch, seet fra Siden; de tilsvarende Horn paa den modsatte Side ere udeladte.
25. Samme Laag, seet forfra; de to bageste, i denne Stilling meget forkortede, Horn ere udeladte.
26. Laaget af Pomatocerus bucephalus Mørch, seet ovenfra.
27. Laaget af Phragmatopoma caudata Kr., seet ovenfra.
28. Samme Laag, seet nedenfra; de fra den nederste Straalekrands hos velbevarede Exemplarer udgaaende tynde, hudagtige Vedhæng ere her fremstillede.
29. En Straale af den nederste Krands af samme Laag, seet nedenfra.
30. En Straale af den overste Krands af samme Laag, med hosliggende Straale af den mellemste Krands, sete fra Siden, for at vise de nedstigende Tapper og de tvende Straalers Foreningsmaade.

Figurerne 8, 9 og 10 ere tegnede af Forf., de ovrige af Udgiveren.

CAMPASPE PUSILLA,

EN NY SLÆGTSFORM AF DENDRONOTIDERNES GRUPPE, SAMT BEMÆRKNINGER OM DOTIDERNES FAMILIE

ved

R. BERGH

Hertil Tavle XII

Mellem andre nøgne Mollusker (flere Dorider, Aeolidia hirsuta, n. sp., Bgh.), som af afdøde Capt. Holbøll vare tagne i Grønlandshavet og blevne overladte Hr. O. Morch, fandt jeg en mærkelig lille Form, som ved noiere Undersøgelse viste sig at maatte enten antyde et hidtil ubekjendt, eiendommeligt Udviklingsstadium af en bekjendt Slægtsform eller og sandsynligst være Typ for en ny Slægt, der maatte danne et nyt Led i Dendronotidernes Familie. Den vilde nemlig udpræge sig fra de andre Former af denne Gruppe (Dendronotus, Bornellia, Lomanotus) ved sine simpelt fingrede Rhinophorskeder og ved en simplere Bygning af Ryggens Papiller.

Fam. Dendronotidae.

CAMPASPE. N. G. BGH.[1]).

Vagina rhinophorii digitata. Frons papillis majoribus et minoribus ornata. Papillae dorsales in utroque latere dorsi singula serie dispositae, validae, ut plurimum bifidae vel trifidae, papilligerae.

---

[1]) Campaspe, Alexanders og Apelles's Elskerinde. cf. Plin. hist. nat. l. XXXV, cap. 10.49.

CAMPASPE PUSILLA, BGH., n. sp.

Animal pusillum.

Long. 3,75; lat. 0,75; alt. 2 mm.

Forf. skylder Hr. Mørch's Forekommenhed Undersøgelsen af det eneste forhaandenværende Individ. Nødvendigheden af saa uskadt som gjorligt at bevare dette hidtil eneste bekjendte Exemplar forbød en dybere gaaende anatomisk Undersøgelse af det.

Dyret (Fig. 1, 2) var af $3\frac{3}{4}$ mm. Længde, c. 2 mm. Høide og havde en Tykkelse af c. $\frac{3}{4}$ mm. Farven var hvidlig, mere reen paa Spidserne af Papillerne og Lapperne af Rhinophorskederne; Indvoldene skinnede guulladent og brunligt gjennem Siderne af Kroppen og Papillerne.

Hovedet var forholdsviis stort; paa dets forreste Deel (Panden, Fig. 3) saaes til hver Side flere (5-6) mindre og større Papiller, der paa hver Side dannede ligesom to Smaagrupper, i hvilke de mindre Papiller sadde ved Roden af og foran de storre; disse Papiller viste tildeels svage, circulære Folder og havde i Spidsen en hvid Plet. Rhinophorskederne (Fig. 4) vare korte, kraftige, bægerdannede, i Randen udtrukne i flere (paa den høire i 4, paa den venstre i 5) fingerformede Lapper, af hvilke den inderst-bageste var den længste; ved Roden af Skederne laa paa Udsiden en Tverfold, og ved samme paa hoire Side en lille Vorte (Kjønsaabningen?). Rhinophorerne vare aldeles indtrukne og sammentrukne og saaes kun som en lille, maaskee kredsfuret (perfolieret?) Vorte i Bunden af Skeden.

Kroppen var kraftig, noget kort (vistnok alene paa Grund af Sammentrækning.) — Ryggen saaes temmelig hvælvet i alle Retninger, dannende en stærkere Ophøining i Egnen af Mellemrummet mellem det forste og det andet af de 4 Par Papilstammer, der hæve sig fra Ryggen. Paa Sidedelene af Ryggen sees nemlig 4 Par Papilstammer, af hvilke den anden er den største, den første lidt større end den tredie, den fjerde er mindst. Den forste (Fig. 5) er dybt treklovet; dens tykke, trinde, kun lidt sammentrykte, i Enden lidt tilspidsede Grene ligge i denne som paa de andre Papilstammer

næsten i samme Tverplan; de to indre Grene høre mere sammen og danne ligesom en tvedeelt Stamme, fra hvis Rod den tredie Green rager skraat op. Grenene bære enkelte mere eller mindre fremstaaende, i Enden afrundede eller lidt tilspidsede, fremstaaende Tapper, af hvilke to paa Indsiden af den inderste fornemlig udmærke sig ved Størrelse; de paa den mellemste Green ere mindst. Den anden Papilstamme (Fig. 6) ligner den første, men sammes indre Green er betydeligt større end de to andre, der ligesom udspringe fra den og stige skraat udad, næsten parallele med hinanden; Tapperne paa Grenene ere mindre og naae kun paa Hovedgrenen en saadan Størrelse som paa den første Papilstamme. Den tredie Papilstamme er tvekløvet næsten heelt ned til Grunden (Fig. 1, 2); Grenene, af hvilke den inderste er den stærkeste, gabe kun lidt fra hinanden; Tapperne paa dem ere smaa, som sædvanligt stærkest paa den indre Green. Den fjerde og bageste Papilstamme ligger nær ved Bagenden af Legemet (Fig. 1, 2); den er udeelt og viser kun ved Roden en Antydning til en Tapdannelse. Bagest, næsten ved Enden af Legemet saaes (idetmindste paa den ene Side) endnu en enkelt, meget lille (femte) Papil. Skjøndt Forholdet af Papilstammerne i alt Væsenligt er det samme paa begge Sider af Legemet, finder der dog nogen Forskjel Sted med Hensyn til Længden af Grenene, til Størrelsen af Aabningsvinklen mellem disse saavelsom og med Hensyn til Antal og Størrelse af Tapperne paa samme. Den i Papilstammerne indesluttede Leverlap skinnede igjennem Bedækningerne og stak ved sin guulagtige Farve af mod Papillernes egen hvide Farve; denne Leverlap saaes (idetmindste paa enkelte Stammer) udeelt i Rodpartiet, men strax ovenfor deelt og fortsat i Grenene, uden dog at kunne forfølges ud i Tapperne paa disse (Fig. 6). — Siderne vare temmelig lave, aftoge i Høide bagad og skraanede nedad og indad mod Foden. Paa den høire Side sees fortil lige under Rhinophorskeden maaskee en Antydning til Kjønsaabningen, og lige i Rygranden mellem første og anden Papilstamme en fiin Pore, sandsynligviis Anus. — Foden var i det Hele

temmelig svag, kun lidt fremspringende fra Siderne; Fodsaalen temmelig smal, jævnt tilspidset mod Bagenden.

De med det udtagne Svælghoved fulgte Ganglia buccopharyngea stemmede i Formforhold med dem hos den grønlandske Dendronotus arborescens eller vare kun lidt større.

Huden saaes under Loupen overalt (kun paa Siderne mindre tydeligt) fiint chagrineret eller yderst fiint puncteret. Dette Udseende hidrørte fra en Mængde i den indesluttede, svagt guulladne, stærkt lysbrydende, fidtlignende, meest ovale, sjeldnere uregelmæssigt formede Legemer (Fig. 7) af meest 0,013-0,02 mm. største Diam. Ved betydeligere Forstørrelse (700 ×) viste disse Legemer endnu ikke noget Spor til Structur, forandredes ikke ved Indvirkning af Aether og bleve ved Tilsætning af Syrer kun blegere; de forekom i størst Mængde i Spidsen af Pandepapillerne og af Papilstammerne.

Ydermund, Mundrør og Læbeskive (Fig. 8, 9, 10) vare af den hos Dendronotider og Aeolidier almindelige Beskaffenhed.

Svælghovedet (Fig. 8, 9, 10) var stort, af c. $\frac{3}{4}$ mm. Længde eller udgjorde $\frac{1}{5}$ af Totallængden. Det var paa Grund af den betydelige Udvikling af øvre Kjæbefortsættelser af større Høide fortil. Dets øvre Flade bestaaer af en mindre forreste Deel, som falder meget skraat af forefter og bagtil næsten sænker sig brat mod den bageste Deel, som er større og mere flad; i Midten nedenfor Sammenstødet mellem den forreste og bageste Deel indmunder Spiserøret. Den nedre Flade af Svælghovedet er flad, Sidefladerne skraane nedad og indad.

Kjæberne (Fig. 11) vare af lys Ravfarve, lidt mørkere fortil, næsten kastaniebrune i Navlepartiet og Forranden. De vare forholdsviis stærke og lignede i Form en Deel dem hos Dendronotiderne og Glaukerne, og saaes som hos disse fortil og oventil forsynede ligesom med en Udbygning; dog vare de

noget mere langstrakte, mindre buede og i det Hele noget mindre kraftige end hos hine Former. Paa den flade Rand af Navlepartiet sees den krummede Kam (crista connectiva); fra dennes øverste Side stiger en tyk Liste skraat iveiret i Forranden af Kjæben og fortsætter sig som en Spids ud over denne; denne Liste er indad forsynet med en lille Vinge, som danner en Antydning til den smalle horizontalt liggende Plade, som sees paa Glaucus-Kjæben (Fig. 31), og maa vel betragtes som homolog med den af mig hos Fiona[1]) efterviste, næsten fritstaaende proc. connectivus. Forenden af Kjæbens crista connectiva fortsætter sig i en Kam om paa Enden af Kjæbens Navleparti. Den øvre Afdeling af Kjæben, den ovenfor omtalte Udbygning, er i det Hele meget mindre end hos Glaukerne; den falder oventil af imod og er ved en Fure adskilt fra den omtalte Liste, medens den nedentil ligeledes ved en Fure er skilt fra den anden, mere langstrakte Afdeling af Kjæben[2]). Fra den forreste Deel af denne sidste Deel af Kjæben udgik Tyggefortsættelsen (proc. masticatorius) paa sædvanlig Maade; den var kortere end hos Glaucus, især i sin frie Deel, omtrent af Længde som eller lidt længere end hos Dendronotus; dens forreste Rand bar, som hele Tyggeranden, en enkelt eller længere op mod Navlepartiet en dobbelt eller fleerdobbelt Række yderst fine Tænder (Fig.12) af 0,0018—0,0028 mm. Høide. — Udsiden af Kjæben var — som ifølge mine Undersøgelser ogsaa hos maaskee alle Aeolidier saavelsom hos Dendronotus — belagt med en fiin Mosaik af Celler af 0,0127 -- 0,025 mm. største Diameter (Fig.13.)

Mundbihulen var lille, Indgangen til den spalteformet.

Tungen var kort, sammentrykket ved Roden, oventil krydset af Raspedækket, den forreste Ende af Raspepulpen. Raspen indeholdt ovenpaa Tungeryggen 4, paa Spidsen og

[1]) Saml. Anatom. Unders. af Fiona atlantica. Vdsk. Meddel. fra naturh. Foren. i Kbhvn. 1857. p. 296. t. II. f. 12 B**, C**, E.

[2]) Undersøgelsen af Kjæben kunde ikke skee uden Anvendelse af Tryk fra Dækglasset; hvorved sammes Krumning og sandsynligviis især deleshed Krumningen af dens øverste Deel er blevet formindsket.

Undersiden af Tungen 17 Tandrækker; desuden taltes under Raspedækket og i Raspepulpen 10 fuldt udviklede og 4 ufuldstændigt udviklede Rækker Tænder; Antallet af de tilstedeværende Tandrader beløb sig saaledes ialt til 35, men desforuden saaes bag de nederste — som altid paa Grund af Slid og Afrivning ufuldstændige — Tandrækker Spor efter affaldne Tandplader (Fig. 14 B.) Hver Tandrække indeholdt en Mellemtand med en Række Sidetænder ud til Siderne for samme. Mellemtænderne (Fig. 14, 15, 16,) ere pyramidale, bagoverbøiede, guulladne Legemer; den udhulede Grundflade saaes stærkt fortykket i den bageste Rand, i den forreste var den udtrukket i et Par, ved et Udsnit adskilte Hjørner; Pyramidens Sideflader ere skarpt afsatte fra Forfladen og skraane mod den afrundede Rygrand, som nedentil mellem de udtrukne Hjørner af Basaldelen er stærkt udhulet; Sidefladerne ere i deres bageste Halvdeel udpløiede med dybe Furer med mellemliggende Ribber, som i Enden rage frem med en skarp Spids; af saadanne Denticler taltes sædvanligviis 10 paa hver Side af det fremstaaende, stærke Oddeparti, kun paa de forreste Tandplader var Antallet mindre, 5-7 (Fig. 14, 15). De forreste Mellemtænder vare af 0,016, de øvrige af c. 0,034 mm. Brede. Høiden af en Mellemtand fra Midten af Raspen udgjorde, maalt fra Midten af den bageste Rand af Basalfladen til Oddespidsen, 0,029 mm. — Af Sidetænder (Fig. 14, 15, 17) taltes kun et temmelig ringe Antal paa hver Side af Mellemtanden; i de forreste (Fig. 14 B) — som anført ufuldstændige — Rækker taltes kun een, længere bagtil flere, sædvanligviis 3, og det høieste Antal udgjorde 4—5. De viste sig som korte, temmelig brede, efter Fladen lidt bøiede, næsten farveløse Plader, som med Enden reiste sig iveiret fra Tungen (Fig. 15, 17); Skjæreranden var skraat udad afskaaren, forsynet med flere (3-5) uligestore, skarpe Takker; kun den yderste Sidetand bar kun een eller to. Længden af Sidetænderne aftog kun ubetydeligt udefter saaledes, at den yderste kun var lidt kortere end den inderste; den yderste Sidetand saaes undertiden i sin største Udstrækning ligesom tvedeelt.

De ovrige anatomiske Forhold kunde ikke undersøges. Imidlertid fremgik saa Meget allerede af den ydre Betragtning, at de i Papilstammerne indesluttede Levergrene vare af betydelig Tykkelse, i hvilken Henseende der fandt en ikke ringe Forskjel Sted fra de Forhold, som Hancock har paaviist hos Dendronotus[1]), og som jeg kan bekræfte. Tarmen syntes at ende med en Analaabning omtrent paa samme Sted, hvor den ender hos Dendronotus.

Der kunde muligviis nu hæves Spørgsmaal om den ovenfor beskrevne Dyreform ikke maaskee snarere end at danne en ny Slægtstyp var et Udviklingsstadium af en allerede bekjendt Form, af en Dendronotus. Det er sikkert, at Nudibranchierne i det Hele kun ere lidt kjendte i deres yngre Stadier, og der synes at foreligge enkelte Documenter for, at de i de yngre Stadier, endnu efterat de have forladt Æggeskallen, kunne undergaae ikke ganske ubetydelige Formforandringer. Et af Collingwood[2]) fundet mærkeligt Dyr blev af Alder erklæret for en ung Triopa clavigera uden Gjælfer; hvis Collingwood's Opfattelse af den omtalte Form og Alder's Tydning af samme skulde befindes rigtige, da turde det maaskee ogsaa kunne vise sig, at den her beskrevne Form var et Aldersstadium af Dendronotus eller af en nærstaaende Typ. Saalænge der imidlertid ikke foreligger andre og bedre Documenter, maa det vel ansees for fuldt berettiget at opfatte den som en

[1]) Sml. Alder and Hancock, Monogr. of the br. nudibr. moll. part. 2. (1846.) pl. 2.

[2]) Collingwood, remarks upon some points in the economy of the nudibranchiate mollusca. Ann. mgz. n. h. 3 S. VII. (1861) p. 33—41, pl. IV. Her gjøres ogsaa opmærksom paa at visse Aldersstadier og visse physiologiske Tilstande kunne give enkelte Nudibranchier et afvigende Udseende, hvorved de ere blevne antagne for egne Arter. Der anføres saaledes, at Goniodoris emarginata, Forb., kun er den unge Form af den typiske Gon. nodosa, som udspændt af Æg og derved med forvidskede Tuberkler ogsaa er blevet opstillet af Johnston som en egen Art, Doris Barvicensis.

ny Slægtstyp, og som saadan antager jeg, at senere Erfaringer skulle godkjende den. Den er tilstrækkeligt forskjellig fra Dendronotus ved den simple, ikke træformigt grenede Beskaffenhed af sine Papilstammer og især af Rhinophorskederne og Pandepapillerne; fremdeles ved sin meget afvigende Raspebygning med de færre Sidetænder og med en ikke lidet forskjellig Form baade af Mellem- og Sidetænder[1]); endelig adskiller den sig muligviis ogsaa ved Formen af sine Kjæber, samt ved en betydeligere Tykkelse af Lever-Grenene.

Til Sammenligning med den nysbeskrevne Form findes paa den hertil hørende Tavle en Fremstilling af Raspebygningen og Kjæberne hos den grønlandske Dendronotus arborescens. To Individer bleve undersøgte. Længden af hele Dyret udgjorde 4 og $4\frac{1}{2}$ cm., den af Svælghovedet beløb sig til $4\frac{1}{3}$ og 5 mm. Raspen (Fig. 32) indeholdt 16-22 Tandrækker og desuden taltes under Raspedækket og i Pulpen 25-27 Rader Tænder[2].) Breden af Mellemtanden (Fig. 32, 33) beløb sig til 0, 14—0,18 mm. Af Sidetænder (Fig. 34, 35) taltes 10—13; de yderste i Rækken havde en Længde af c. 0,14, de midt i den maalte 0,18 mm. Kjæberne (Fig. 28, 29, 30) vare af c. $4\frac{1}{3}$ mm. Længde, de saaes af lys Ravfarve, fortil lidt mørkere og i Navlepartiet samt hele Foranden næsten kastaniebrune.

---

[1]) Det er vel bekjendt, at Raspebygningen hos Larverne undertiden er meget forskjellig fra den hos de voxne Former, og at Larverne af mange Clioider (især Pneumodermon) saaledes have Mellemtænder, der senere gaae tabt (sml. Krohn, Beiträge zur Entwgesch. von Pteropoden und Heteropoden. 1860. p. 18.) Et omvendt Forhold er derimod ubekjendt, og det er høist usandsynligt, at Antallet af Sidetænderne skulde kunne tiltage saaledes, efter at Dyret har forladt Larvetilstanden, at Campasperne og Dendronoterne i denne Henseende kom til at stemme.

[2]) Lovén (Öfvers. Vet. Ac. Förhandl. 1847. p. 189. t. 3.) angiver Antallet af Sidetænder til 10. Ifølge Alder og Hancock (Monogr. part 2 (1846.) fam. 3. pl. 2. f. 6, 7, 8; part VII. [1855.] pl. VII. suppl. f. 2.) er Antallet 8—10 (10. 1. 10.).

Ved Siden af Dendronotiderne staaer en i de ydre Formforhold med Aeolidierne mere nærbeslægtet Gruppe, Dotiderne. Medens den typiske Form for Dendronotiderne maa siges at have været vel kjendt allerede i en Deel Aar, ogsaa med Hensyn til sin anatomiske Bygning[1]), saa kunde dette derimod ikke paastaaes om Slægten Doto, idet de foreliggende Angivelser om forskjellige Bygningsforhold hos samme maatte forekomme apokryphe og vel turde opfordre til en Revision, som nærværende Forfatter da ogsaa har foretaget, og hvis Resultater allerede for et Par Aar siden ere blevne korteligt meddeelte[2]).

DOTO. OK.

Doto, Oken, Lehrb. der Zool. I. 1815 p. 278.
— Gray, Alder & Hanc.
Idulia, Leach, syn. moll. Brit. 1852. p. 23, 25[3].)
Tergipes, d'Orb. Voy. de la Bonite. II. (1852.) p. 443.
Melibaea, Forbes & autt.

Slægten Doto blev af Oken opstillet paa den Gmelinske Doris coronata (Bomme[4].) Adskillige Aar senere (1829) dannede Rang (Man. 1829. p. 129, pl. 3, f. 3) en ny Slægtsform Melibe af en nøgen Mollusk, som han fandt paa Tang i Havet ved det gode Haabs Forbjerg. Den Rang'ske Slægt, som af Forfatterne sædvanligviis blev kaldet Melibaea, er af Malacologerne ofte bleven identificeret med den Oken'ske

---

1) Sml. Alder and Hanc., Monogr. br. nudibr. moll. part. II. (1846), fam. 3. pl. 4.

2) R. Bergh, anat. Unders. af Phyllodesmium hyalinum, Ehrenberg. Vidensk. Meddel. fra naturh. Foren. i Kbhvn for 1860. (1861). p. 105. Anm. 2.

3) Ifølge Alder og Hancock (Monogr. part 2. fam. 3. pl. 6. Text), er D. maculata (Mtg.), paa hvilken Leach's Slægt er opstillet, sandsynligviis = D. coronata som Unge eller med reproducerede Papiller, hvilket Sidste turde være ikke usandsynligt, da de engelske Forf. have seet Individer af D. coronata, paa hvilke enkelte Papiller vare af den af Mtg. beskrevne Beskaffenhed.

4) Benævnelsen Doto er langt senere (1836) atter benyttet for Crustace-Slægter af de Haan og Guérin, af begge omtrent samtidigt.

Doto saaledes, at alle hidtil beskrevne Melibaeer netop med Undtagelse af Rang's (Melibe rosea, R.) høre til Doto-Gruppen [1]).

Af Slægten Doto foreligge tvende anatomiske Undersøgelser, den ene af Souleyet (Voy. de la Bonite. [1852]. II. p. 443—445, pl. 24 bis. f. 20—30), foretagen paa D. coronata; den anden af Alder og Hancock (Monogr. part 2 [1846], fam. 3, pl. 4; part. VII [1855]. pl. 47 supplem.) anstillet paa D. fragilis (Forbes) og paa Munddelene af ogsaa den typiske Art. Begge Undersøgere frakjende Slægten Kjæber og angive Tungen kun bevæbnet med een Række Tandplader [2]).

Nærværende Forfatter har af den typiske Art, Doto coronata, havt Leilighed til at undersøge et enkelt, stærkt sammentrukket og saaledes meget lille (neppe 2 mm. langt) Individ, som af Prof. Krøyer var taget ved Hero.

Svælghovedet (Fig. 18) stemmer i Form ikke lidet med det af Dendronotus arborescens, men ligner hverken den af Souleyet (l. c. f. 25) eller af Alder og Hancock (l. c. part 2 [1845]. fam. 3, pl. 4, f. 3) givne Figur; det var af c. 1 mm. Længde. Kjæberne (Fig. 19, 20, 21) ere omtrent saa lange som Svælghovedet, meget tynde, og med Undtagelse af i den tykkere Forende næsten ganske farvelose, hvorved de let kunne oversees. Forenden (Navlepartiet) har paa sin

---

1) Den mærkværdige Rang'ske, sikkerligt ikke apocryphe Slægt characteriseres af ham som »gélatineux, transparent«; den er dertil udpræget ved sit store tondeformige »velum«, som indvendigt er forsynet med cirrhi; fremdeles ved sine meget lange, stilkede Rhinophorskeder og angives til Overflod forskjellig fra »de smaa Dyr, som d'Orbigny har taget ved Rochelle«, og som efter den vedfoiede korte Beskrivelse have været virkelige Dotoer. Slægten synes mig i flere Puncter at have den umiskjendeligste Lighed med den af Gould (United States expl. Exped. 1856. p. 309. pl. 26. f. 404.) fra Port Discovery (Puget Sound) beskrevne Chioraera, som horer hen i Nærheden af Tethys eller Hermaea.

2) Ifolge Souleyet (l. c. p. 444, f. 27) skal Tungen være som hos Glaucus.

inderste Rand den sædvanlige Kam (crista connectiva) til Forbindelse med den anden Kjæbe; fortil og oventil er den som hos Dendronotus trukket ud i en Forlængelse, nedentil fortsat i den sædvanlige Tyggefortsættelse; den sidste (Fig. 21) og i det Hele Tyggeranden bærer en fortil enkelt, bagtil fleerdobbelt Rad smaa Takker [1]). — Det sees saaledes, at det gaaer med Angivelserne om Kjæbemanglen hos denne Form, som med Ehrenberg's Paastand om Manglen af Kjæbe hos Phyllodesmium, hos hvilken jeg ogsaa har kunnet paavise vel udviklede Mandibler [2]). Jeg skulde være tilboielig til at troe, at det vil gaae paa lignende Maade med d'Orbigny's Angivelse om Mangel af Kjæber hos »Calliopaea« (Souleyeti [Ver.]) saavelsom med Alder's og Hancock's lignende Paastand med Hensyn til Slægterne Alderia og Hermaea.

Tungen er i Overeensstemmelse med Angivelserne hos Alder og Hancock meget smal; Raspebygningen (Fig. 22) er omtrent som hos Dendronotus, og Tungen bærer saaledes ikke en enkelt Række Tandplader, men ud til Siderne for Mellemtænderne en heel Række næsten farveløse eller meget svagt guulladne Sidetænder, som let oversees. Antallet af Tandrækkerne syntes temmelig stort, skjondt neppe saa betydeligt, som det af Alder og Hanc. er angivet (100) baade for D. fragilis og coronata. Tandpladerne ere i det Hele meget smaa, af svag guulladen Farve. Mellemtænderne (Fig. 24-25) ere af 0,029-0,034 mm. Brede og tiltage lidt i Størrelse bagad; de stemme i Form saa temmelig med dem hos Dendronotus; til hver Side af den lidt fremspringende Odde sees 4-5 (sjeldent 6) Denticler [3]).

---

[1]) Kjæberne bleve kun undersøgte under Dækglas, hvorved deres Form sikkerligt blev noget forandret.

[2]) R. Bergh, anat. Undersøg. af Phyllodesmium hyalinum, Ehrbg. l. c. p. 103, t. 2.

[3]) De af Alder og Hancock (l. c. f. 5, 6) givne Figurer af Mellemtænderne hos Doto fragilis vise sig at være kun lidet troe Gjengivelser efter Naturen; de siges at være glatrandede eller subdenticulate, medens de hos Doto coronata skulde være tydeligere tandede.

Sidetænderne (Fig. 26) ere af 0,029 mm. Længde ved en Brede af c. 0,0127 mm.; de vise en lignende Grundform som Sidetænderne hos Dendronotus, men ere mere skraatløbende i For- og Bagranden og bredere i Oddepartiet, som har flere (6—7) Denticler, af hvilke den inderste er længst.

Huden indeholdt tætstaaende, guulladne, større og mindre, stærkt lysbrydende (ligesom fidtlignende) Legemer oftest med Kjerne (Fig. 27). Forekomsten af saadanne findes hverken omtalt hos Souleyet eller Alder og Hancock. Det turde fortjene herved at bringes i Erindring, at Frey og Leuckart (Beitr. zur Kenntn. wirbell. Th. 1847. p. 68) fandt den hvide Farve paa Gjællerne hos Polycera betinget af Fidtdraaber.

I eller mellem Indvoldene fandtes — uden at Stedet nærmere lod sig bestemme — smaa bruunlige Legemer, der let gik itu ved Tryk og syntes at være Psorospermier. Saadanne synes hidtil ikke bekjendte fra andre hvirvelløse Dyreformer end Monostomum, hvor de bleve fundne af G. Wagner.

FORKLARING TIL TAVLEN.

Fig. 1. CAMPASPE pusilla, Bgh., fra Undersiden.
- 2. Samme, fra høire Side.
- 3. Pande-Papillerne paa venstre Side.
- 4. Høire Rhinophorskede.
- 5. Første Papilstamme, af høire Side.
- 6. Anden Papilstamme, af høire Side.
- 7. Af Huden (sml. p. 4).
- 8. Svælghovedet ovenfra, med Spiserøret og de paa sammes Sider fremragende bucco-pharyngeale Ganglier.
- 9. Samme, nedenfra.
- 10. Samme, fra Siden. Bag Spiserøret sees det venstre bucco-pharyngeale Ganglion.
- 11. Venstre Kjæbe, fra Udsiden.
- 12. Stykke af Tyggeranden.

Fig. 13. Af Belægningen paa Kjæbens Udside.
- 14. Stykke af den forreste og mellemste Deel af Raspen, ovenfra. Tegnet ved camera lucida ved c. 750 Ganges Forstørrelse.
  A. Af Raspens midterste Deel.
  B. Raspens forreste Ende.
- 15. Forreste Deel af Raspen, fra Siden. Tegnet ved camera lucida ved 350 Ganges Forstørrelse.
- 16. Mellemtand, tegnet ved camera lucida ved 750 Ganges Forstørrelse.
- 17. Inderste Sidetand, tegnet paa lignende Maade og ved samme Forstørrelse.

- 18. Svælghovedet af DOTO coronata, Gm.
- 19. Venstre Kjæbe af samme fra Udsiden.
- 20. Høire Kjæbe fra Indsiden.
- 21. Stykke af Tyggeranden.
- 22. Et Stykke af Raspen, ovenfra.
- 23. En Mellemtand fra Undersiden.
- 24. En lignende fra Rygsiden.
- 25. En lignende, skraat ovenfra.
- 26. En Sidetand.
- 27. Af Huden mellem Papillerne.

- 28. Hoire Kjæbe af DENDRONOTUS arborescens, fra Udsiden.
- 29. Samme, fra Indsiden.
- 30. Mellemste Stykke af Tyggeranden og Spidsen af samme.
- 32. Stykke af Raspen, ovenfra.
- 33. En Mellemtand, fra Undersiden.
- 34. En Sidetand fra Midten af Rækken.
- 35. Spidsen af første Sidetand.

- 31. Høire Kjæbe af GLAUCUS atlanticus, Forster, fra Indsiden.

ANATOMISK UNDERSØGELSE

AF

SANCARA QUADRILATERALIS,

EN NY SLÆGTSTYP AF PLEUROPHYLLIDIERNES FAMILIE

ved

R. BERGH

Hertil Tavlerne XIII og XIV

I Universitetets zootomiske Museum henstod og havde i mange Aar henstaaet en skalløs Gastraeopod, som af afdøde Etatsr. Eschricht i sin Tid (c. 1827) skulde være erhvervet eller indsamlet ved Cette i Syd-Frankrig. Den var bleven antaget for og henstillet med Etiquette som en Patella-Form, hvis Skal var faldet af; men viste sig ved nærmere Undersøgelse at danne en ny Slægtsform indenfor Pleurophyllidiernes Familie. Den blev mig med sædvanlig Velvillie af Opdageren overladt til anatomisk Undersøgelse, kun med Paalæg om behørig Omhu for at bevare de ydre Former af det eneste foreliggende Individ. Denne Undersøgelse blev allerede foretaget for en Deel Aar siden (1855), er senere atter gjennemgaaet i Anledning af gjenoptagne Undersøgelser af en Deel andre Pleurophyllidier, og kunde, om ikke af anden Grund, saa allerede derved have Interesse, at den behandler en ny og ret mærkelig Dyreform og fra det saa omhyggeligt undersøgte Middelhav[1]).

[1]) Localitets-Angivelserne i det zootomiske Museum ere ikke altid ganske paalidelige, og mange Forvexlinger synes i denne Henseende at have fundet Sted. Referenten har derfor ikke kunnet undertrykke en Tvivl om Rigtigheden af Stedangivelsen.

Pleurophyllidierne ere forst seent blevne Naturforskerne bekjendte, saaledes som det overhovedet gjælder næsten alle nogne Mollusker. Hverken Linné eller Linnaeisterne havde noget Kjendskab til herhen hørende Dyreformer, af hvilke Cavolini [1]) dog allerede tidligt skal have iagttaget en enkelt, den senere typiske Art. Dette blev imidlertid den Gang og er selv senere forblevet saa at sige ubemærket, og det var forst med dette Aarhundrede og med Udviklingen af en strengere videnskabelig Conchyliologi (Malacologi), at Interessen vaagnede for Undersogelser ved Havet og derved Kundskaben om saadanne og andre nøgne Mollusker.

Paa en Udflugt til Neapel i 1812 indsamlede J. F. Meckel en stor Deel Mollusker, mellem hvilke fandtes flere nøgne, der dannede Typer for nye Slægtsformer, som Aaret efter bleve beskrevne som Pleurobranchaea og Gasteropteron [2]), hvortil et Par Aar senere endnu kom den her under Omtale værende Gruppe, Pleurophyllidia [3]). Denne sidste, Typen for den Familie, til hvilken den nedenfor beskrevne nye Slægtsform vil være at henføre, blev imidlertid, som publiceret i en af de lidt læste Disputatser, overseet, og saaledes kunde Cuvier [4]) da paa en anden Form af samme Slægt, hjembragt af Brugmanns, opstille, og Otto for en middelhavsk Art adoptere Slægten Diphyllidia [5]). Uagtet Meckel i sit Archiv senere atter henledede Opmærksomheden paa den af ham opstillede Slægt og til den tidligere Form-Beskrivelse endnu foiede en anatomisk Undersogelse, saa har Cuvier's Autoritet sædvanligviis dog haandhævet den af ham givne Benævnelse, som nodvendigviis maa vige Pladsen for den ældre og i alle andre Henseender lige berettigede Meckel'ske.

---

1) Rhombus (»Ruommo«, pisc. neapol.), Cavolini.
Monticelli, Caulini vita. 1812 p. 35. cf.
delle Chiaje. Memorie I. (1825) p. 134.

2) Leue, de Pleurobranchaea, novo moll. genere. 1813.
Kosse, de Pteropodum ordine novoque ipsius genere. 1813.

3) Stammer, observationes ex anatomia comparata. 1816. p. 22.

4) Règne anim. II. (1817). p. 111.

5) N. A. N. C. X. (1820) p. 121—126. t. VII. f. 1.

Senere Tiders utrættelige Undersogelser af europæiske og fremmede Have have kun bragt et meget ringe Antal Former af denne Dyregruppe for Dagen. Gruppen, som kun har en eneste og lille nordisk Repræsentant (Pl. Lovéni), tilhører iøvrigt de varme og hede Havegne.

Cuvier havde forenet den med Phyllidierne til een stor Gruppe, Inferobranchierne, som sædvanligt er blevet bevaret i denne Skikkelse og med denne Benævnelse. Vor Kundskab til Phyllidierne er altfor ringe til at tilstede nogen sikker Dom om Berettigelsen af en saadan Sammenstilling, som nok kunde betvivles; men saameget fremgaaer af de nu forhaandenværende Documenter, at Pleurophyllidierne maae indtage en Plads nærmest ved og forenede i en storre Gruppe med Aeolidierne; egenlige Overgangsled ere imidlertid ikke kjendte hverken til sidstnævnte eller til andre Grupper.

Efter at min Interesse for denne Familie var bleven vakt ved den nærværende mærkelige Form, har et heldigt Sammentræf af Omstændigheder sat mig istand til at samle et temmelig stort Materiale til en monographisk Behandling af denne Gruppe, som ved omhyggelig Sammensøgen af allerede bekjendte eller idetmindste benævnede ældre og nye Arter i det Hele dog neppe omfatter stort mere end en halv Snees forskjellige Former.

Den mere reent zoologiske Kundskab til denne Dyregruppe er tarvelig nok, men ikke stort bedre staaer det sig med den anatomiske.

Fra J. F. Meckel's Haand foreligge tvende anatomiske Undersøgelser over Pleurophyllidier, begge anstillede paa den samme Art, Pl. undulata, Meckel. Meckel's forste Arbeide [1]) indeholder en Deel flygtige Angivelser af de grovere Organisationstræk, men er fuldt af Urigtigheder, som tildeels findes rettede i hans anden supplerende Undersogelse [1]), der imidlertid ogsaa er holdt i den Skizzeform, i hvilken Cuvier, der hurtigt skulde skabe Malacologien et anatomisk-physio-

[1]) Deutsches Arch. für die Phys. VIII. (1823). p. 190—207. t. II.

logisk Fodfæste, var nodt til at publicere sine fleste Bloddyr-Anatomier. Før dette Meckel's senere Arbeide og uden virkeligt Kjendskab til hans tidligere havde delle Chiaje[2]) offentliggjort en anatomisk Undersogelse af den samme Art, men som rigtignok er ulige mere uheldig end Meckel's. Efterat Cantraine[3]) mange Aar senere havde leveret nogle Bemærkninger om Nervesystemet hos denne samme Art, og H. Meckel[4]) om Kjønsapparatet hos den, har Souleyet[5]) endelig i nyeste Tid meddeelt en i de grovere Træk mere gjennemgaaende Undersogelse, atter af den typiske Art. Her findes første Gang en rigtig Fremstilling af Leveren og sammes Forbindelse med Sidelamellerne, som derved vise sig homologe med Aeolidiernes Papiller; her findes en noget detailleret Fremstilling af Karsystemet, men tillige en Deel aldeles urigtige Angivelser, saaledes ogsaa med Hensyn til Tungebevæbningen (Raspen), og om en noiagtigere Undersogelse af Svælghovedet og egenligt histologiske Forhold er der ikke Tale.

Af andre end den typiske, middelhavske Art foreligger hidtil ingen anatomisk Undersøgelse.

---

1) Arch. für Anat. u. Phys. 1826. p. 13—19. t. 1. f. 11—14.
2) Mem. sulla storia e notomia degli animali senza vertebre. I. (1824.) p. 128—132, 137—138 (Forklaring til) Tab. X. f. 12—20.
3) Malacologie méditerranée. 1840. p. 64. (Nouv. Mém. de l'acad. de Brux. XIII.)
4) Ueber den Geschlechtsapparat einiger hermaphrod. Thiere. J. Müll. Arch. 1844. p. (472—507.) 501. t. XV. f. 16.
5) Voy. de la Bonite. Zool. II. (1852.) p. 456—459. (Destoværre mangler her ofte, som saa mangt et Sted hos Souleyet, Text til Figurerne.)

FAM. PLEUROPHYLLIDIDAE [1]).

Mollusca gastraeopoda [2]) androgyna.

CORPUS limacinum, ovale vel elongatum, depressum vel subdomatum.

CAPUT breve, superne a trunco distincte discretum, inferne soleae contiguum, Rostro brevissimo, subcylindraceo terminatum. Clypeus tentacularis transversalis, reniformis vel ovalis, margine posteriore solutus et angulis tentaculatim productus prominentiis brevioribus. Pone clypeum caruncula tentacularis plerumque adest. Rhinophoria [3]) e foveis contiguis pone carunculam tentacularem emergentia, sub margine anteriore pallii partim absconsilia, subverticalia, erecta, subclavata, breve pedunculata, clavo longitudinaliter dense plicato; foveae (vaginae breves) margine truncato, integerrimo.

TRUNCUS validus, lingulatus, subquadrilateralis. Nothaeum depressum vel subdomatum, antice a collo discretum, vel in collum transiens posteriora versus declive, utrinque dilatatum, margine latera supereminens et in podarium plus minusve impendens. Pallium subcoriaceum, testa externa vel interna nulla; pagina supera laevis, vel punctata, vel verrucosa, vel pustulis obtecta, vel lineis elevatis pervagata; margine planulato, foraminulis minutis cribrose pertuso (knidoporis); pagina inferiore antice branchiis, postice lamellis lateralibus ornata. Latera (trunci) plus minusve ex-

---

1) Det vil ved den store Mangel paa brugelige Familie-Characteristiker og især ved det yderst ufuldkomne Kjendskab til denne Gruppe være nødvendigt at forudskikke en Characteristik af Familien.

2) Denne Benævnelse har jeg bestandigt (Sml. Bidr. til en Monogr. af Marsen. 1853. [Danske Vdsk. Selsk. Skr. 5 R. III. p. 315]) anvendt som en Variant paa Cuviers Gasteropoder med Indoptagelse af hans Pteropoder.

3) Ovennævnte Benævnelse er foreslaaet af Forf. (Anat. Unders. af Fiona atl. Vidsk. Medd. fra naturh. Foren. i Kbhvn for 1857—1858. p. 290 Anm.) for de hos mange Gasteropoder forekommende, eiendommeligt byggede øvre Tentakler.

cavata, antice altiora, superiora versus in fossam caecam depressa. In dextro latere sub fossa coeca postice apertura genitalis observatur, magis versus posteriora situs anus. Podarium reptile, sat validum, sublanceolatum, trunco paulo angustius sed postice vix brevius; margine anteriore vix subsulcato; solea oblonga, posterius angustiore, in posteriore parte plus minusve distincte sulcata.

BRANCHIAE confertae, tenues, alternatim inaequales, anteriora versus declives, postice abruptae; ex sinu rimaeformi coeco in suprema parte lateris anterioris emergentes.

LAMELLAE LATERALES pallii paginam inferiorem occupant, laminae breviores vel longiores, plus minusve crassae, inaequales, obliquae, subparallelae.

APERTURA GENITALIS cum foramine duplici; ex anteriore penis prodit, exsertilis, conicus vel flagelliformis.

ANUS verruca prominula, subconica, apice perforata, marginem lamellarum lateralium fere attingens.

* *

BULBUS PHARYNGEUS validus, brevis, crassus, modo in anteriore parte mandibulis lateralibus tectus, pulpa radulae vix vel paullum prominente.

MANDIBULAE conjunctae pelvi tonsorio, fundo fisso valde similes. Mandibula valida, ovalis, curvata, in interna dimidia parte incrassata, superne (umbilico) praesertim, ibique versus posteriorem paginam prominens; postice cum scissura et processu tenui (masticatorio) praedita. Margo internus, masticatorius mandibulae subtilissime dentatus, denticulis pluriseriatis.

LINGVA lata, brevis, superne plus minusve profunde sulcata. Radula lata, canaliculata; rhachide unidentata, dente valido, lato, acie denticulata, unicuspide; pleuris multidentatis, dentibus ungvicularibus, omnibus, vel nonnullis, vel singula modo denticulatis.

VENTRICULUS in saccum coecum prolongatus, ductus hepaticos excipientem.

HEPAR lateribus superioribus corporis et pallio laterali inclusum, in lamellas laterales ramulos emittens.

CONSPECTUS PLEUROPHYLLIDIDARUM:

I. PLEUROPHYLLIDIA (MECKEL.)

*

1. Pl. undulata, Meck.
2. - Lovéni, Bgh., n. sp.
3. - Cuvierii, d'Orb.
4. - taeniolata, Peters, n. sp.
5. - Petersi, Bgh., n. sp.
6. - Semperi, Bgh., n. sp.
7. - rubida, Gould.
8. - formosa, Kelaart.

* *

9. - pustulosa, Schultz. }
10. - ocellata, Desh. ? }
11. - verrucosa, Cantr. ? }
12. - marmorata, Kelaart.

II. SANCARA, BGH.

13. S. quadrilateralis, Bgh.

III. CAMARGA, BGH.

14. C. marginata, Ørst.

SANCARA. BGH.

Sancara, N. Gen., Bgh. om Forekomsten af Neldefiim hos Moll. Naturh. Foren. vidsk. Meddel. for 1860. 1861. p. 330.

Clypeus tentacularis mediocris, tentaculis depressis productus. Caruncula tentacularis nulla. Rhinophoria approximata, sed non contigua, sub angulis marginis anterioris pallii partim absconsilia, interno latere laevia, externo longitudinaliter fissa. Pallium antice non continuum, sed medio in collum transiens, omnino laeve.

Denne nye Slægtsform adskiller sig allerede ved sin hele Farve og ved Kappens Beskaffenhed paafaldende fra

alle hidtil bekjendte Pleurophyllidier. Den er meget kortere, høiere og tildeels bredere end de andre; Kappen er glat og hverken som hos de typiske Former gjennemstroget af Længdefurer, adskilte ved Ribber (Baand), eller som hos andre Grupper bedækket med Pustler, Tuberkler eller Stænk; derhos gaaer Kappen i Midten af Forranden umiddelbart over i Dyrets Hals. Rhinophorgruberne stode ikke saa tæt som hos alle andre Pleurophyllidier, og der saaes (som hos Camarga-Slægten) intet Spor til den hos de andre Former forekommende Carunkel til at dække de i deres Form ganske characteristiske, kun paa den ene Side bladdeelte Rhinophorer. Tentakelskjoldet var meget mindre udviklet end hos andre Former og sammes Orer smaa, fladtrykte og spidse. Sidelamellerne vare i det Hele kun udviklede i temmelig ringe Grad. Der saaes intet Spor til den hos Dyr af denne Familie ellers sædvanligviis tilstedeværende Fodfure. — Kjæberne frembode neppe noget brugeligt Slægtsmærke og ligesaalidt Tungen.

SANCARA QUADRILATERALIS, BGH.

Pleurophyllidia quadrilateralis, Bgh. Forh. ved skand. Ntf. syvende Møde. 1857. p. 208.
— — , Bgh. Om Forek. af Neldefiim hos Moll. l. c. p. 330.
Linguella Elfortii, Blv. man. de malac. 1825. p. 491. pl. XLVII. f. 2. ??[1]).

CORPUS oblongum, subdomatum, quadrilaterum, antice latius, postice leviter angustatum, utrinque rotundatum. Truncus quadrilateralis, lateribus exaltatis, patentibus, medio longitudinaliter impressis. Pallium lateribus subparallelis (in spec. spir. vini asservato margine relevato, revo-

[1]) Jeg kan, uagtet det rimeligviis bestandigt vil forblive uafgjort, hvilken Form der har foreligget Blainville, dog ikke undlade at gjore opmærksom paa de ikke ubetydelige Ligheder imellem Blainville's og min Figur (Tab. XIII. f. 3), særligt da paa den lange, spidse Penis og de spidst udtrukne Hjorner af Tentakelskjoldet.

Blainville saa denne Form i det Britiske Museum, hvor den henstod uden Angivelse af Hjemstavn.

luto), posterius sensim angustatum, lingulatim terminatum; supra fere planulatum vel parum convexum.

COLOR fuscescente-cinereus, ferruginoso-fusco variegatus, maculis brunneo-piceis sparsis.

Long. 31, lat. 17, alt. 12 mm.

Af Arten forefandtes som anført kun et eneste Individ, der af afdøde Etatsraad Eschricht skal være erhvervet i Cette 1827. Det var særdeles vel bevaret, og maalte i Længde 31, i Brede 17 og i Høide 12 mm.

Farven var næsten eensformigt bruunligt-graa med svag Indblanding af Grøngraaligt, kun Midten og Siderandene af Ryggen saavelsom Tentakelskjoldet og tildeels Fodrandene vare oliven- og leverbrune. Paa Underfladen og Randene af Foden ligesom et enkelt Sted bagtil paa Ryggen og paa den ene Side fandtes enkelte temmelig store, usymmetriske Pletter af mørk Sepiafarve (og som i Dyrets levende Tilstand sandsynligviis havde været aldeles begsorte).

Mundrøret var paa det undersøgte Individ krænget halvt tilbage; indenfor den af samme dannede Ring (Ydermund) saaes den blottede Læbeskive med de mørkebrune, smalle Kjæberande og den mellemliggende langstrakt-ovale, nedefter tilspidsede Mundaabning (Tavle XIII. fig. 5.)

Tentakelskjoldet (Tavle XIII. fig. 3, 5) var meget mindre udviklet end hos nogen hidtil bekjendt Form af denne Familie; dets bageste Rand var løsnet, temmelig bred, omslaaet og i Hjørnerne fingerformet udtrukket i en kort, tilspidset Føler, som paa den ene Side var kortere og tykkere end paa den anden. Der saaes en svag Antydning til en ophøiet Linie strække sig fra det forreste Fodhjørne op til Tentakelskjoldet. Der fandtes (som hos Pl. marginata, Ørst. n. sp.) ikke nogensomhelst Antydning til den hos de andre Pleurophyllidier tilstedeværende Carunkel. De ovale Rhinophorgruber stode heller ikke tæt sammen som hos de andre Former (Fig. 5), men vare rykkede fra hinanden, idet der fandtes en jævn Overgang mellem den midterste Deel af Kroppen og Halsen. Indadtil i Gruberne saaes en sortagtig

Pigmentplet. Rhinophorerne laae lidt skjulte af Hjørnerne af Kapperanden og vare forskjellige fra dem hos alle andre Pleurophyllidier derved, at Kollen var glat paa den inderste Side[1]), derimod paa Udsiden paa sædvanlig Maade efter Høiden deelt i Blade (Fig. 7), der atter vare paalangs tveklovede, og som deels skjøde umiddelbart ud fra Rhinophorens Axe, deels vare forenede to og to paa samme; Stilkpartiet var ganske kort, ved Roden af samme kunde intet Oie sees skinne igjennem.

Kroppen var af en Form, der var noget afvigende fra den hos andre Pleurophyllidier, hverken saa tilspidset som hos de typiske eller saa afrundet som hos andre Arter. I Modsætning til alle øvrige Former af denne Gruppe havde denne en ganske glat Kappe uden Spor til Længdefolder, Papler, Pustler eller Stænk; i Forranden var den svagt udrandet, men i Midten afbrudt og gik uden bestemt Grændse over i Halsen istedenfor, som hos andre Pleurophyllidier, der at være skarpt afgrændset og kun forsynet med et lille Indsnit. Kapperanden var ikke tynd som hos andre Former og stod saaledes her ikke bræmmeformet ud over Siderne. Selve den bratte bruunladne Kapperand bar talrige, fine, sortebrune, hist og her i Grupper samlede, sortebrune Punkter, der viste sig som fortyndede Hudsteder eller som Aabninger (Knido-

---

[1]) Begge Rhinophorer bleve undersøgte.

[2]) Gould angiver (United States Explor. Expedit. Moll. [1856] p. 308) hos sin Diphyllidia rubida Oienpletter tilstedeværende ved Udsiden af Basis af Tentaklerne. Dersom han virkelig har seet de meget smaa Oine og ikke taget de sædvanligt paa Ind- eller Forsiden liggende Pigmentpletter for saadanne, da er det ialtfald en aldeles enkeltstaaende Iagttagelse; thi Oine have hidtil aldrig været paaviste hos Pleurophyllidierne, skjøndt de hos Former med sparsomt og lyst Pigment endog ere synlige udvendigt og saaledes t. Ex. hos Pl. Lovéni og og pustulosa vise sig tydeligt paa Udsiden af Rhinophorernes Basis. Paa sammes Ind- eller Forside og paa den tilsvarende Side i Rhinophorgruben sees derimod meget almindeligt og som anført ogsaa hos denne Art en sort Pigmentplet, der allerede af delle Chiaje er iagttaget hos Pl. undulata, og tydet som Oie.

pori), der dog i det Hele vare mindre tydelige end hos andre undersøgte Former af denne Familie. Kappen endte bagtil temmelig afrundet, og sammes bageste Ende var derfor ikke bunden til Foden ved et smalt Baand som hos andre undersøgte Arter.

Paa Undersiden af Kappen fandtes Gjællerne og Sidelamellerne anbragte paa sædvanlig Maade. Gjællerne saaes saaledes naae næsten lige ud til Kapperanden; Sidelamellerne efterlode en smal, nøgen Strækning, omtrent saa bred som det Halve eller de $\frac{2}{3}$ af den lamellerede Strækning; bagtil fortsatte denne nøgne Strækning sig hen mellem Kappe- og Fodende og gik over i den tilsvarende paa den anden Side.

Gjællebladene (T. XIII. f. 6) vare kortest udad imod Kapperanden, tiltoge derefter i Brede til hen over Midten af Gjællesættet og aftoge derfra atter ind imod Bunden af den temmelig (c. 1 mm.) dybe, halvmaaneboiede, Convexiteten nedefter vendende Gjællegrube; de største saaes af omtrent 6 mm. Længde og $2\frac{1}{2}$ mm. Høide. Gjællebladene vare af den efter mine Undersøgelser hos denne Familie sædvanlige Form og Beskaffenhed. De vare temmelig talrige (c. 50 – 60, af hvilke, som det syntes, 6—8 i Gjællegrubens Bund), tynde, hindeagtige, tildeels, dog paa ingen Maade aldeles constant, vexlende i Størrelse, saaledes at længere og høiere Blade alternerede med 1—2 korte og lavere. De vare fortil ganske lave og de større, især de i Midten af Gjællesættet, udtrukne i ligesom en tynd, fiin Liste; hævede sig derefter for i den bageste Ende at falde lodret af, ofte lidt udhulede i den bageste Rand, og sædvanligviis, især de i Midten af Gjællesættet, nedentil udtrukne i en lang og tynd Liste og saaledes, at de længere og høiere Blade næsten altid skjøde sig længere frem end de lavere Blade. Ogsaa hos denne Form saa jeg, som jeg har seet det hos andre, en Overgang af enkelte af disse Gjælleblade i Sidelamellerne.

Sidelamellerne viste sig indbyrdes tydeligere adskilte end hos nogen af de andre Arter. Af disse Blade taltes paa den ene (høire) Side 38, paa den anden 39; de vare

temmelig lave, men forholdsviis tykke. De forreste 3—4 vare kortere, mere transverselt liggende, og af samme saaes eet eller to, som anført, fortsætte sig i Gjællebladene; de øvrige vare af mere eensartet Form og Størrelse end hos andre Pleurophyllidier, og kun hist og her saaes enkelte korte Lameller ovenfra, sjeldnere nedenfra indskudte mellem de større; omtrent fra den bageste Femtedeel af Dyrets Længde aftoge Bladene gradviis i Høide. Under Loupen viste alle Bladene sig mere eller mindre tydeligt furede i Randen og nedad Siderne; ned mod Gjællebladenes Rod bleve Furerne mere udprægede. De bruunlige Leverlapper skinnede tydeligt igjennem.

Dyrets Sider ere af ikke ringe Høide og temmelig bratte. Under den bageste Deel af den høire Gjællegrube saaes den lille runde Genitalaabning, næsten udfyldt af den næsten 4½ mm. lange, trinde, lidt tilspidsede, noget bøiede Penis, som under Loupen saaes utydeligt ringet. Foran Begyndelsen af den sidste Fjerdedeel af den hele Legemslængde, tæt oppe under Sidelamellerne fandtes Anus som en kort, afstumpet, gjennemboret, lidt bagudrettet Papil. Mellem Genital- og Analaabningen, dog nærmere forstnævnte end sidste og ligeledes nærmet til Sidelamellerne, saaes endelig en ganske fiin Aabning, som maatte antages for og efter nærmere Undersøgelse virkeligt syntes at vise sig at være Nyre-Aabningen (Tab. XIII. f. 3).

Foden var kraftig og i Overeensstemmelse med den hele Legemsform bredere end hos de typiske Former af Pleurophyllidier; en Antydning til en ophøiet Liste forenede, som anført, Foden med Tentakelskjoldet. Fodsaalen var af langstrakt, fortil afstumpet Ægform, kun med ringe Antydning til en Fure i Forranden; der saaes intet tydeligt Spor til den hos de fleste Pleurophyllidier saa udprægede Fodfure i den bageste Ende af Saalen eller opdagedes kun en meget svag Fure, muligviis en ringe Antydning til en saadan.

ANATOMISK UNDERSØGELSE.

I Modsætning til Forholdet hos de fleste Aeolidier ere Legemsvæggene hos denne som hos alle Pleurophyllidier for tykke til at tillade Indvoldene at skinne igjennem. Legemsvæggene vare tyndest paa Midten af Ryggen og Foden samt paa Hovedet. Muskellagene i samme med deres forskjellige Retning forraadede sig tildeels allerede udvendigt fra, især paa Siderne.

Naar Dyret aabnedes fra Rygsiden, gjennemskjares tilligemed Ryggens Hud- og Hudmuskellag (ɔ: den c. $\frac{3}{4}$ mm. tykke Kappe) tillige den tynde Hinde (Peritonaealhinde), som nærmest skiller Legemshulen fra den ydre Bedækning. Samme beklæder hele Ryggen af Legemshulen og folder sig derfra mere eller mindre lodret ned og deler Legemshulen i flere Rum. Af saadanne (Peritonaeal-) Dissepimenter bemærkes fortil et, umiddelbart bag Svælghovedet staaende, hvis Slaphed tillader det at følge Svælghovedets Bevægelser; dette er oventil i Egnen foran de til Rhinophorerne løbende Muskler fuldstændigt, nedentil ufuldstændigt. Længere tilbage saaes et foran Hjertet staaende Skillerum og et bag samme saaledes, at der som hos Aeolidier og andre Nudibranchier dannes en afsluttet Pericardial-Lacune. Bag det sidstnævnte Skillerum findes Indvoldene ved en Mængde korte Forbindelses-Strænge og -Blade heftede til Peritonaealhinden.

Naar Dyret er aabnet efter hele Længden af Rygsiden, sees forrest Svælghovedet med det Spiserorets Rod omslyngende Centralnervesystem, Spyttekjertlerne og den forreste Deel af Maven med Begyndelsen af Tarmcanalen, der sees stige ned paa høire Side. Bag Maven opdagedes Hjertet, og den øvrige, største Deel af Indvoldshulen sees fra denne Side optaget af Forplantningsorganerne, den fortil liggende fleerlappede Sliim- (Æggehvide-) Kjertel og den bag samme værende Kjønskjertel. — Aabnes Dyret fra Bugsiden ved Gjennemskjæring af Fodskiven, sees Svælghovedet forrest og umiddelbart bag samme den store Sliimkjertel med

de i den indleirede Vindinger af Kjonskjertelgangen, bag Siimkjertlen den største Deel af Maveblindsækken og til Siden for den en Deel af Kjonskjertlen og lidt af Tarmen.

NERVESYSTEMET.

Som hos andre »nogengjællede«, og som i det Hele hos alle Mollusker bestaaer Nervesystemet af to Hoveddele, en animalsk eller excito-motorisk og en sympathisk, beregnet paa det vegetative Livs Forretninger.

Det animalske Systems Centraldeel dannes af de sædvanlige 3 Par Nerveknuder, For- eller Hjerne-Ganglier [1]), Mellemganglier [2]) og Bag- eller Fodganglier [3]). Som hos alle de nogengjællede Mollusker ere disse Nerveknuder stærkt centraliserede, sammentrængte ovenover Spiserorsroden; inderst og øverst de to sammenstodende Hjerneknuder, som ere smeltede uadskilleligt sammen, hver med den samsidige, uden- og bagved liggende Mellemknude. Bag og udenfor hver af disse samlede Gangliemasser, ligeledes ovenpaa Spiserorsroden, ligger Fodgangliet. De sammenhørende Ganglier ere forbundne ved Commissurer hen under Spiseroret.

Fra den store, ved Forening af For- og Mellemknuderne dannede, ovale, lidt nyreformede Gangliemasse udsprang som sædvanligt hos Molluskerne og især hos Grupper, der staae denne mere nær, (6-7) Nerver til Mundrøret samt Læberne med de dertil hørende Muskler, Tentakelskjoldet, de høiere Sandseorganer (Øie, Ore, Lugteorgan), Tyggeapparatet (Kjæber og Tunge) samt enkelte andre Dele; paa nogle af disse Nerver udvikles secundære Ganglier (Gl. olfactorium, Gll. buccinatoria). Alle de nysnævnte Nerver synes dog fortrinsviis at tilhøre Hjernegangliere, medens Mellemganglierne derimod forsyne Halsens Sidedele og Kroppens Sidevægge og maaskee ogsaa afgive en Nerve til Parringsapparatet. Bag-

---

1) Ganglia cerebralia, autt.; Gl. cephalica, Huxley.
2) — branchialia, autt.; visceralia, autt.; parieto-splanchnica, Huxley.
3) Gl. pediaea, autt.

eller Fodganglierne ere næsten kuglerunde, utydeligt stilkede og beliggende udenfor Midten af de forrige; de afgive to Nervestammer (N. pediaeus longus og brevis) til Foden.

Under Spiserøret sees de tre, nu hos flere Gastraeopoder (Aeolidier, Pleurobranchier) paaviste slyngeformede Commissurer, en mellem Fodknuderne, med hvilken den imellem Mellemknuderne synes at være forenet, og en mellem Hjerne- og Buccal-Ganglierne.

De sidstnævnte, Buccal-Ganglierne (Gl. bucco-pharyngea), ere forholdsviis temmelig store, beliggende umiddelbart under Spiserørets Rod. Udad afgive de 3 Nerver og ere indbyrdes forbundne ved en temmelig kort Commissur, fra hvilken der ved Overgangen mellem samme og Gangliet afgaaer en Nerve bagud.

Til det hos Doriderne af Hancock og Embleton[1]) og af mig hos mange Aeolidier (især Glaukerne) paaviste, stærkt udviklede sympathiske System saaes her kun svagere Antydninger. Af dets forreste Afdeling, plexus bucco-gastricus, fremtræder her et Par smaa gastro-oesophageale Ganglier[2]) som en paa hver Side af Spiserøret liggende lille Nerveknude, der staaer i Forbindelse med det samsidige bucco-pharyngeale Ganglion. Af dets bageste Afdeling saaes paa Fordøielsescanalen enkelte spredte smaa Ganglier, især i Egnen af Pylorus ligesaavel som om Kjønsorganernes Udføringsgange.

En nøiere Forfølgen af og dybere Indgaaen paa Nervefordelingen lod sig paa Grund af det saa indskrænkede Materiale ikke foretage.

Ganglierne ere indhyllede i en løs Bindevævscapsel, der som Neurilem fortsætter sig ud paa de større Nerver. Neurilemet er gjennemsigtigt, stribet (traadet), med ind- eller paaleirede ovale eller langstrakte Celler; paa Nerverne saaes

---

[1]) Philos. Trans. 1852. part 2. p. 235—239. pl. 17. f. 1.; pl. 18. f. 1—4.

[2]) Gangl. gastro-oesophageum, H. & E.; Gl. pharyngeum accessorium, Fr. & Leuck.

det ikke sjeldent kredsfoldet, længere ude paa dem bliver det ganske tyndt, næsten structurløst. Ganglierne sammensattes af temmelig store og af mindre Celler, der tildeels vare samlede i Grupper og iovrigt af den hos de fleste Mollusker sædvanlige Bygning.

SANDSEORGANER.

Ved Udsiden af Roden af Rhinophorernes Huulhed saaes den meget lille, c. 0, 029 mm. lange, ovale Oiekugle med sin N. opticus, sit mørkt bruunsorte Pigment og sin farveløse Lindse [1]) (Tab. XIII. f. 8.).

I Roden af Rinophorets Huulhed fandtes et lille, næsten kuglerundt Ganglie med flere, fra sammes øverste Deel udspringende Nerver, af hvilke enkelte saaes ligesom ganglionært opsvulmede ved Roden. I disse Nerver, saavelsom i deels kugleformede, deels nervelignende Vedhæng fandtes en stor Mængde smaa (0,005—0,01 mm.) cellelignende Legemer, der sandsynligviis tjene Lugtesandsen. Iøvrigt lode disse mærkelige Structurforhold sig ikke noiere bestemme paa Grund af det indskrænkede Materiale.

HUDBEDÆKNINGEN, BINDE-, MUSKELVÆV.

En særlig Hududvikling paa Ryggen, der kunde gjøre Fordring paa Benævnelsen Kappe (Cuv.), forekommer egenligt

---

[1]) I Nærheden af det ene Oie fandtes en flad, rundagtig-oval Skive af næsten ganske lignende Storrelse eller kun lidt mindre og med Spor til en concentrisk Stribning. Muligviis var dette en Otolith, og samme traadt ud af en ved Siden af Øiet paa lignende Maade som hos mange Heteropoder liggende Oreblære.

Hos andre Pleurophyllidier har Forf. imidlertid fundet Oreblæren paa sædvanligt Sted ved Overgangen af Hjerne- i Fodgangliet, og han kan derfor ikke fornegte en Tvivl om Rigtigheden af nysnævnte Iagttagelse.

[2]) Saml. R. Leuckart, üb. die Morphologie der wirbellosen Thiere. 1848. p. 126.

Huxley, on the morphology of the cephalous mollusca. Philos. Trans. 1853 (Vol. 143. part. 1). p. 45, 49.

ikke hos denne saalidt som hos beslægtede Grupper af »Nøgengjællede«. Den Deel, der hos forskjellige Undersogere af saadanne fungerer under denne Benævnelse, er hele Rygbeklædningen med sin bræmmeagtigt fremstaaende Rand.

Paa Legemets Overflade bemærkedes hist og her Rester af et Lag Epithelialceller (Cylinder - Epithel.) Under Epitheliallaget sees, idetmindste paa de mere mørktfarvede Steder, spredte eller i Grupper samlede, men i det Hele sparsomt tilstedeværende, guulladne, eller mørkere, meget smaa, uregelmæssigt kantede Pigmentkorn. Stærkt udviklet optræder Pigmentet kun i de ovenfor nævnte sorte Pletter, men her paa en heelt anden Maade, for den største Deel bundet til ganske egne cellelignende, dobbelt-contourerede Legemer, der paa de forskjelligste Maader ere forbundne til forskjelligt lange, stavdannede, vinkelboiede eller bølgedannede, cylindriske Organer af sædvanligviis 0,005—0,007 mm. Diam. Disse i og for sig kun svagt guulladne Legemer (Tavle XIII. f. 10) laae tæt sammentrængte oven paa hverandre og frembragte ved deres Masse den sorte Farve af Pletterne; de svarede øiensynligt til de hos Dorider (Tavle XIII. fig. 11) og andre nogne Mollusker forekommende Spiculae[1]). De saaes kun

[1]) Disse Naale (Spiculae) have længe været bekjendte fra Spongierne og ere især i nyere Tid fundne hos forskjellige Alcyonier (Nephtya, Spongodes, Paralcyonium.) Deres Tilstedeværelse ogsaa hos Molluskerne blev forst paaviist af Gray (Ann. mgz. n. h. XVII. [1846.] p. 70 [uden Figur]) hos Phyllidierne, senere ere de af Lovén (Vet. Ak. Handl. før 1839. 1841. t. II. p. 232.) samt Hanc. og Embleton (Ph. Tr. 1852. II. p. 243.) iagttagne hos Doriderne. Paa den anden Side er det oftere, senest især af Alder og Hancock (Monogr. part VII. [1855.] p. 303.) udhævet, at Pleurophyllidierne i Modsætning til Phyllidierne skulde mangle Naale. Jeg har imidlertid kunnet paavise Tilstedeværelsen af saadanne hos det ikke ganske ringe Antal Pleurophyllidier, som jeg har havt Leilighed til at undersoge. Naalene udmærke sig kun fra de colossale hos Phyllidierne ved deres særdeles ringe Størrelse og ved at være tilstede i meget ringe Mængde. Ogsaa hos Dendronotus arborescens forekomme lignende Legemer af 0,016—0,025 mm. Længde, af usædvanligt stærk guulladen Farve og i det Hele temmelig stærkt udviklede. Alle disse Legemer synes ikke at indeholde Kalk, snarere maaskee Silicater, og ere vel at opfatte som omdannede Bindevævsceller.

tydeligt udviklede i de omtalte sorte Pletter. De brusede ikke ved Syrer (Salpetersyre), bleve heller neppe klarere derved, hvilket derimod skete ved Tilsætning af kaustiske Alcalier. Disse Spiculae manglede vel ikke fuldstændigt paa de andre Legemsdele, men forekom idetmindste meget sparsomt. Selve Huden bestod af runde eller aflange, større eller mindre Grupper af Bindevævsceller, mellem hvilke der skød sig tyndere og tykkere Muskelbaand ind (Tavle XIII. fig. 9.)

I Kapperanden saaes, som ovenfor anført, fine Aabninger, som førte ind i Neldesække, der naaede ind gjennem Huden og det subcutane Muskellag. Disse Sække fandtes fyldte med Neldefiim (Tavle XIII. fig. 30), der vare svagt guulladne, af meget vexlende Længde, der fra 0,076 gik op til 0,2 mm.[1]).

Under, men uadskilleligt forbunden med Huden findes det subcutane Muskellag. Det viser sig som tætliggende paalangsløbende Traade og ulige tykke Bundter af Traade, der krydses af andre med Tvær- og Skraaretning. Paa de forskjellige Legemsdele er hele dette Muskellag af meget forskjellig Tykkelse, tykkest, som det synes, paa Ryggen. — Paa sidstnævnte Sted saaes desuden Knipper stige lodret op gjennem Kappens Tykkelse og tabe sig ud i Huden. Længdelaget fandtes ind mod Peritonaealhinden hist og her krydset af Fortsættelser af de tykke Muskelstrænge, som fra Bugfladen stege op langs Siderne og bredte sig vifteformet ud paa Undersiden af Ryggen heelt hen til Midtlinien, idet de bagtil ved Siderne af hinanden liggende Strænge med Enderne krydses. Det underste Lag af Ryggens subcutane Muskellag er paa sine Steder saa stærkt udviklet, at det næsten fremtræder som en egen Muskel (M. longitudinalis dorsi.) I Egnen af Gjællerne fremtræde de paatværsløbende Elementer ogsaa meget stærkt udviklede og danne her ligesom en egen Muskel (M. transversus s. respiratorius), der fortil støder til det forreste Peritonaeal-Dissepiment. — Hudmuskel-

---

[1]) Sml. R. Bergh, om Forek. af Neldefiim hos Mollusker. Naturh. Foren. vdsk. Medd. for 1860. p. 330.

laget i Siderne af Kroppen løb fortrinsviis i Skraa- og Længderetning og krydsedes paa Indsiden af de ovenfor omtalte lodret opstigende Muskelstrænge. — Fodskivens egenlige Muskellag var i Midten og fornemlig fortil tyndt. Den bestod paa ganske lignende Maade som Dyrets Ryg af et nærmest Indvoldshulens liggende Tværlag og et under samme værende Længdelag, der sandsynligviis stødte umiddelbart til det egenligt subcutane Muskellag. I Sidedelene er Tværlaget især stærkt og giver Foden sin betydelige Tykkelse sammesteds; ved Overgangen i Siderne træder det i henimod de $\frac{3}{4}$ Dele af Fodens Udstrækning frem med en Deel (c. 15) meget stærke, tildeels parviis sammenrykkede, flade, paa Høikant stillede Strænge, der fortsætte sig opad Siderne og danne et grovt Gitter, gjennem hvis større Mellemrum Levergangene træde ind til Maven. — Fra den fortil liggende Deel af Foden, omtrent i Egnen af den bageste Deel af Gjællesættet, lige ved Fodens Overgang i Siden, udspringer paa hver Side en flad, stærk Muskel, som gaaer lige frem og hefter sig paa Mundroret som en af dettes Retractorer (Tavle XIII. f. 14 a^2.) Skjult af Udspringet af denne Muskel sees det ene Hoved af den tvebugede Rhinophormuskel (M. retractor rhinophorii), hvis andet Hoved tager sit Udspring foran det første fra den forreste Deel af Fodskivens Side; begge (Tavle XIII. f. 13 y) stige derefter opad, hiint fremad og opad, dette mere lige op til Roden af Rhinophoret, paa hvis Stilke og paa Væggene af hvis Huulhed de da hefte sig med flere Fascikler.

Svælghovedets Musculatur vil nedenfor komme under nærmere Omtale.

Muskelfibrene viste et homogent eller yderst fiint stribet og fiint kornet Indhold og ikke sjeldent fandtes Kjerner som Rest af de Celler, af hvilke Muskelfibrene vare fremgaaede. I de til Svælghovedet hørende Muskler, men andre Steder kun overmaade sjeldent, fandtes indsprængt en Mængde Celler (Bruskceller) af temmelig eiendommeligt Udseende (Tavle XIII. f. 23, s. nærmere ndf.)

Det løse interstitielle Bindevæv, som hefter Indvoldene til hverandre og til Bedækningerne, viser sig meest af fibrillær Natur; paa mange Steder sees det som en spindelvævagtig Masse, paa andre som tynde Hinder, bestaaende af en homogen Grundsubstans med Bindevævsceller eller med en Mængde yderst fine, tildeels i Bundter samlede og hverandre i de forskjelligste Retninger krydsende Traade. Men foruden dette Bindevæv fandtes endnu et andet og grovere, sammensat af hverandre i alle Retninger krydsende Traadbundter med indleirede Bindevævsceller og Kjerner. Om enkelte Indvolde optraadte Bindevævet med ganske særegne Characterer, stærkt blandet med elastiske Elementer (Tavle XIV. f. 48, see nedenfor).

FORDØIELSESORGANER.

Pleurophyllidierne have som Aeolidierne og andre »nudibranchiate» Mollusker en kort Krængemund (Rostrum). Denne var paa det foreliggende Individ halvt eller ufuldstændigt tilbagekrænget og viste den gabende Ydermund lige foran Tentakelskjoldet. Paa denne iagttoges, dog ikke ret tydeligt, en Adskillelse i en Overlæbe, som skyder sig ned uden paa Underlæben, der taber sig opad Indsiden af Overlæben. Mundrørets Bund lukkes af Forenden af Svælghovedet med sammes Læbeskive, som paa Grund af Mundrørets tilbagekrængede Tilstand kom til at ligge lige bag Ydermunden og saaes gaaende over i den øverste Deel af Mundrøret. I Midten af den tykke, kredsformede, radiat og circulært foldede Læbeskive saaes en oval Aabning, i hvilken de brune Kjæberande laae blottede, og mellem samme den egenlige Mundspalte. Læber, Mundrør og Læbeskiven vise sig beklædte med en glasklar Cuticula med fine Kredsfolder. Under samme findes et Lag kort Cylinderepithel.

Svælghovedet (Bulbus pharyngeus) (T. XIII. f. 13—16) er stort og i det Hele meget stærkt udviklet. Det sammensættes af to stærke Kjæbemuskelmasser, som kun paa den allerforreste Deel skjules af Kjæberne, og som mellem sig fatte en Tungemuskelmasse, hvis forreste Deel rager frit frem i Mundhulen som Tunge, medens den bageste og større Part

for en Deel skjules af Kjæbemuskelmasserne og kun bagtil træder noget mere tydeligt frem paa Overfladen af Svælghovedet. — Svælghovedets Længde belob sig til 10 mm. eller til henimod $\frac{1}{3}$ af Legemslængden, dets største Brede udgjorde 10, dets største Høide 8 mm. Det sees som et temmelig kort, pæreformet Legeme, der er nogenlunde jævnt afrundet fra alle Sider, kun lidt fladtrykt paa den bageste Halvdeel af den øvre Flade, lidt tilspidset mod den bageste Ende og skraat nedad og bagad afskaaret i Forenden (Fig. 14, 15, 16), hvor det dækkes af Kjæberne og den paa samme hvilende Plade. — Udvendigt paa Svælghovedet tegne sig tre, dog ikke ret skarpt adskilte Afdelinger (Fig. 14, 15, 16 α.) Opad og bagtil sees den bageste, mere flade, seneglindsende Afdeling, som fornemlig indtager Rummet bag Spiserørsaabningen; udenom denne findes den mellemste Afdeling, som opad bliver smallere og i det Hele danner en mellem den forrige og den følgende Afdeling indskudt Halvring. Denne sidste, det nederste eller forreste Hovedstykke, er kun ved en svag Indsænkning skilt fra den foregaaende og danner en Ring, hvis Brede omtrent er ligestor overalt. De to første Afdelinger sees ved noiere Undersøgelse at tilhøre baade Kjæbernes og Tungens Bevægelses-Apparat, den sidste at høre til Kjæberne, som danne ligesom en fjerde Afdeling paa Svælghovedet, idet de skjule Forenden af den tredie Afdeling. — Den øverste eller bageste Afdeling (Fig. 14, 15, 16 α) dannes inderst af smalle, buede, Concaviteten fortil vendende Bundter, som, især de bageste, for største Delen boie temmelig brat om ud til Siderne, krybe ind under hinanden og maaskee danne Slynger forom Spiserøret, men hovedsagelig dog synes at fortsætte sig under den følgende Afdeling, af hvis øverste Deel disse Bundter skjules. I en stor Bue udenom nysnævnte sees en tynd radiat Muskel. Den mellemste Afdeling (Fig. 14, 15, 16 β) sammensættes af tætstaaende, lodrette, temmelig korte Bundter, der tilsyneladende fortsatte sig i og kun ved et Indtryk ere adskilte fra dem, der sammensætte den nedenfor liggende Afdeling; omtrent ved Overgangen mellem den anden og tredie Afdeling

fæste de fleste af de Svælghovedet fremstrækkende Muskler sig. Den tredie Afdeling (Fig. 14, 15 γ) dannes af tykke Bundter, der løbe ud til Randen af Kjæberne. Paa Undersiden af Svælghovedet sees en Deel af disse to sidste Afdelinger kløvede lige i Midtlinien af den ogsaa hos alle Aeolidier tilstedeværende, her meget langstrakte Spalte, gjennem hvilken Art. bulbi aabner sig ind i Dybden af Svælghovedet, ind i Tungehulen (Fig. 14).

Svælghovedet i sin Heelhed bevæges af to Sæt flade, mod Enderne fingerformet i hinanden gribende Muskler. Det ene Sæt, Svælghovedets fremstrækkende Muskler (Mm. protrusores bulbi) (Fig. 15 a′), udspringer fra selve Svælghovedet, omtrent ved Grændsen mellem den omtalte anden og tredie Afdeling, baade oventil, paa Siderne og nedentil; stærkest er et Par flade Bundter ovenpaa til hver Side (Fig. 13 a); alle disse Muskler hefte sig tæt ved Læbeskiven. Til dette Muskelsæt høre fremdeles korte, flade Muskelbaand, der tage deres Udspring fra Mundrøret og gribe ind mellem Halerne af de forrige udenfor Læbeskiven saaledes, at de, naar Svælghovedet er trukket tilbage i Mundrøret, kunne see ud som Fortsættelser af de nysnævnte Muskler. — Det andet, stærkere Sæt Mnskler, de Mundrøret og Svælghovedet tilbagetrækkende (Mm. retrahentes rostri), ligger udenpaa det forrige. Hertil maae regnes de flade Muskelbaand, som udspringe paa de udenom og bag Svælghovedet liggende Legemsdele, og som hefte sig paa samme Sted som de andre, i ringe Afstand fra Læbeskiven. Af saadanne Muskler sees oventil flere, udgaaende fra den forreste Deel af Tentakelskjoldet; nedentil paa hver Side en stærkere (Tavle XIII. fig. 13 z) (M. retr. longus), som anført udspringende sammen med det ene Hoved af Rhinophor-Musklen; og heelt nedentil et Par Muskler fra den forreste Deel af Foden (Fig. 14 a²). — Svælghovedet træder sandsynligviis nu saaledes i Virksomhed, at det skydes frem for at gribe Næringsmidlet, idet Mundrøret først krænges tilbage, og Svælghovedet drives frem ved de respective til disse Functioner hørende Muskler, som derved sandsynligviis under-

støttes af Sammentrækning i selve Mundrørets Vægge og Contraction af Kroppen med større Fyldning af den forreste Legems-Lacune med Blod. Idet alle disse Momenter ophøre at virke, træde Mundrøret og Svælghovedet tilbage i Hviletilstand.

Forfladen af Kjæben kommer først tydeligt tilsyne, naar Mundrøret med Læbeskiven og en Muskelplade udenfor sidstnævnte ere tagne bort. Den inderste Deel af Kjæben eller den Deel indenfor Muskelpladen skjules nemlig for største Delen af Læbeskiven, som især hænger fast til den ved sin ydre Raand, hvor den slaaer sig om i Mundroret. Naar denne Læbeskive nu er taget bort, sees den øvrige Deel af Kjæben dækket af en over den formet Muskelplade, som saaledes er lidt tilspidset opad, afrundet nedentil og paa hver Side nedenfor Midten ved en temmelig dyb Tværfure deelt i en øverste og nederste Deel. Fra den yderste Deel af denne Tværfure udspringer et Par tynde Muskelstrænge, som løbe gjennem Furen og hefte sig paa Læbeskiven. Pladens Overflade er jævn, radiat stribet og hænger temmelig fast til Kjæben, især i Egnen af den inderste Deel af den omtalte Fure, samt nedentil, hvor den danner en kort Halvcanal til Optagelse af Kjæbernes Tyggefortsættelser. Ogsaa fra denne Muskelplade afgaae korte Muskler til Mundrøret. Selve Pladen bestaaer af hinanden krydsende Lag af Muskelbundter, i Overfladen meest af circulære Bundter, hvorimod radiate underliggende Bundter danne Massen af Pladen. Paa den yderste Deel af den saaes korte Muskelbaand heftede, som vare løsnede fra den nederste Afdeling paa Svælghovedet.

Først efter at ogsaa denne Muskelplade var taget bort, saaes For- eller Udsiden af Kjæberne aldeles blottet. Medens hver Kjæbe hos Aeolidierne viser sig som et mere eller mindre i Høiden udtrukket, tresidigt Blad, sees den derimod her af mere langstrakt Form med næsten paralleltløbende Siderande. Medens den Flade, der bærer Kjæben, hos alle Aeolidier vender meget skraat udefter, og Kjæben som Følge deraf hos denne Gruppe ligger paa Udsiden af Svælghovedet, er denne Flade derimod hos Pleurophyllidierne rettet næsten lige

fremefter og dækker kun Forenden af Svælghovedet, hvorved dette og selve Kjæberne faae et fra nysnævnte Typ meget afvigende Udseende, skjøndt de ved noiere Betragtning vise sig byggede efter ganske samme samme Plan som hos Aeolidierne. — Begge Kjæber sees i deres naturlige Leie forbundne indbyrdes oventil og nedentil, iovrigt adskilte ved en smal Spalte. De hængte temmelig fast til den stottende og bærende Flade bag dem, fornemmelig ved begge Ender, med hvilke de grebe ind i Fordybninger paa samme, og med Randene, med hvilke de traadte ind under Kanten af den nederste Afdeling af Svælghovedet. Foruden ved denne Befæstelse og den ovennævnte Muskelplade ere Kjæberne desuden indbyrdes forbundne derved, at et tyndt Chitinlag ligesom et Ligament er skudt ind mellem de ovre Ender (cristae connectivae).

Efter at være løsnede i Forbindelse med hinanden indbyrdes, fandtes Kjæberne tilsammen og i lige Linie at maale $6\frac{1}{2}$ mm. i Længde, 6 mm. i Brede og 2 mm. i Høide. Begge tilsammen danne de, naar de sees fra Siden eller især naar de betragtes fra Bagsiden, ligesom et aflangt, i Bunden efter Længden kløvet Barbeerbækken (Tavle XIII. f. 18.)

Den enkelte Kjæbe (Tavle XIII. f. 17) maalte i lige Linie $6\frac{1}{2}$ mm. i Længde, $2\frac{3}{4}$ mm. i Brede og 2 mm. i Hoide; den var i det Hele temmelig tyk i Substansen, tykkest i Midtpartiet og bagved samme, her af indtil $\frac{1}{3}$ mm. Tykkelse. Af Farve var den hornguul; kun der, hvor Kjæben frembød mere Masse (i hele den indre Halvdeel med Navlepartiet og Tyggefortsættelsen), var Farven kastaniebruun, ligesom den indre Deel, der dækkedes af Læbeskiven, havde ligesom et lidt poleret Udseende. Paa Brudfladen saaes den bestaae af en mørkere Masse, dækket paa Forfladen af en lysere. Kjæben er stærkt krummet ovenfra nedad, og Krumningen temmelig jævn, dog saaledes, at den i den forreste (øverste) Deel stiger lidt mere lodret ned, i den bageste Deel skraaner mere jævnt. Kjæben bestaaer af en yderste, tyndere Deel, der som en Bræmme udadtil og fortil kanter den inderste Deel, som er meget tykkere i Substansen og paa Udsiden rager stærkt frem fra

den inderste, medens begge paa Indsiden af Kjæben sees at gaae jævnt over i hinanden. — Udsiden eller Forfladen af Kjæben er stærkt hvælvet ovenfra nedad, fornemmelig dog i den inderste tykkere Deel, medens Convexiteten af den yderste tyndere Deel er noget mindre. Denne, den tyndere Deel danner fortil (oventil) en næsten ret Vinkel mod den tykkere og er der lidt udad omslaaet i Randen; i den øvrige Strækning er den næsten plan og skraaner jævnt op imod den tykkere Deel saaledes, at Skraaningen tiltager bagad, hvor en svag Ribbe sees strække sig fra det yderste Hjørne af Bagranden skraat op til Kjolen, og hvor der tillige findes nogen Substans-Fortykkelse af hele Kjæbepartiet indenfor denne Ribbe. Den indad liggende tykkere Deel er lidt bredere end den ydre; den begynder oventil som en Fortykkelse af den indre frie Rand af den ovenfor liggende fremstaaende tyndere Deel. Denne Fortykkelse danner en Antydning til det hos de fleste Aeolidier saa stærkt udviklede Navleparti, hvilket da her som hos hiin Gruppe gaaer over i det indre, nærmest Tyggeranden liggende Parti af Kjæben. Den mod den anden Kjæbe vendende Rand af dette Navleparti bærer en paalangs løbende svag Ribbe; i samme viser der sig en Antydning til de Forf. fra Aeolidierne bekjendte Forhold (cristae connectivae)[1]. Fra den øverste Ende af dette Navleparti hæver sig en Kam, som gaaer skraat ned og fortsætter sig i den midterste kjolformede Deel af Kjæbens indre Parti. Dette sidste hæver sig nemlig fra begge Sider til en næsten median Kjøl, som vedligeholder den samme Høide indtil henimod den bageste Ende, mod hvilken den skraaner jævnt. Kjolen gaaer forrest (øverst) over i den anførte lille Kam; den danner iøvrigt en temmelig skarp Kant, som falder meget skraat af til begge Sider, dog saaledes at det indre Affald er lidt længere end det ydre; bagtil smelte begge heelt over i hinanden. Gjennem hele Længden af det indre Affald bemærkes en indimod Tyggeranden liggende Fure, som er overfladisk, smal og kun bagtil bredere; den begynder forrest

[1]) Sml. Anat. Unders. af Fiona atl. l. c. p. 296.

ved Navlepartiet og strækker sig parallelt med Tyggeranden lige til det ved Bagranden af Kjæben værende Indsnit. Indenfor samme sees den fortil temmelig stærkt indbuede Tyggerand, som bagest fortsætter sig i den (c. $1\frac{1}{2}$ mm. lange) bagudrettede Tyggefortsættelse (Proc. masticat.), som rager frem indenfor Indsnittet og ubetydeligt ud over Bagranden af Kjæben. Tyggefortsættelsen og Tyggeranden ere for det ubevæbnede Øie og endog ved en svag Forstørrelse (4-5 $\times$) tilsyneladende glatte. — Indsiden eller Bagfladen af Kjæben gjengiver den almindelige Form af Udsiden; som en Følge deraf viser den tyndere Deel af Kjæben sig næsten plan, den tykkere Deel derimod svagt concav, men begge Strækninger gaae her temmelig jævnt over i hinanden; oventil slaaer denne Flade sig over en afrundet Kant om i den ovenfor omtalte, omslaaede overste Ende af Kjæben. — Kjæbens overste Rand er svagt buet, indadtil mere ligeløbende og ved et fiint lille Hak afsat fra Navlepartiet; den skraaner jævnt udad og gaaer med en afrundet Vinkel over i den oventil skraanende, længere nedentil med Tyggeranden mere paralleltløbende ydre Rand, som med en afrundet, næsten ret Vinkel gaaer over i den jævnt hvælvede Bagrand, der ved et dybt Indsnit er adskilt fra den spidse og temmelig lange Tyggefortsættelse. — Denne Kjæbe ligner saaledes i det Hele Basalpartiet af den hos Aeolidierne forekommende Mandibel, eller er altsaa ligesom en Aeolidie-Kjæbe, paa hvilken den store pladeformede Deel, der her giver Kjæben sin Størrelse, ikke var kommet til Udvikling [1]).

Under Loupen (4—5 $\times$ Forst.) bemærkedes paa begge Kjæbens Flader, især tydeligt i den tyndere Deel og paa Udsiden, yderst talrige tætstaaende, med Yderranden paralleltløbende finere og mindre fine Tilvæxtstriber. Ved stærkere Forstørrelse sees Kjæben at bestaae af talrige, meget tynde, hinanden med Randen imbricat dækkende Lag, som ere yderst

[1]) Da der hidtil hverken foreligger nogen kun nogenlunde brugelig Afbildning eller Beskrivelse af Pleurophyllidiernes Kjæbe, har den ovenstaaende Detail været nodvendig.

fiint stribede i Retning lodret paa Tilvæxtstriberne, men uden iøvrigt tydeligt at vise nogen Sammensætning af formede Elementer. Tyggeranden (Tavle XIII. f. 19, 20) saaes, i sin største Udstrækning eller maaskee langs hele sin Længde[1]), efter sin hele Brede besat med tætstaaende, temmelig skarpe Spidser, der ere ordnede i Længderækker, som strække sig gjennem længere eller kortere Strækninger af Randen, og hvis Antal sædvanligviis beløb sig til 9—15; ved Roden af Tyggefortsættelsen var Radernes Antal omtrent dobbelt saa stort. I Rækkerne nærmest Forranden af Tyggefladen ere Elementerne sædvanligen af mere eensartet Størrelse, og Rækkerne mere skarpt adskilte; efterhaanden som de fjerne sig fra denne, blive de ikke alene mindre, men ogsaa af mere uregelmæssig Størrelse saaledes, at Rækkerne sees ligesom skyde sig uregelmæssigt ind mellem hverandre. Elementerne nærmest den forreste Rand rage frit frem og give samme et fiinttandet Udseende (f. 19); de indenfor liggende Elementer ere lavere og aftage i Høide nedefter, hvor de tilsidst kun vise sig som smaa Plader (f. 20). Disse Smaatænder ere alle enten rettede lige ind imod Mundspalten eller i den bageste Deel af Tyggeranden opefter. Høiden af de større af disse Elementer beløb sig til 0,053, Breden til 0,007 mm.; og samme viste sig ved heldige Itubrydninger at være den frit fremragende Deel af kegledannede eller uregelmæssigt kantede Chitinlegemer. Den selve Tyggeranden nærmest liggende Deel af Kjæben sees paa begge dens Sider fiint skraatfuret, lidt grovere paa Udsiden; Furerne endte meest ved Mellemrummene mellem disse Elementer.

Udsiden af Kjæben viste sig beklædt med en meget tynd hvidlig Membran af en ganske eiendommelig, siirlig Bygning. Denne Hinde sammensættes af uregelmæssige, uligestore, halede, tætstaaende og med deres Længdeaxe parallelt-liggende, tildeels alternerende og i Quincunx stillede Celler, alle med

[1]) Den forreste Deel af Tyggeranden var i det Hele ikke saa vel bevaret, at den tillod nogen bestemt Benegtelse af en denticuleret Tilstand af samme, der i og for sig heller ikke er usandsynlig.

en omtrent ligestor, rund Kjerne af c. 0,007 mm. Diam. (f. 21); Kjernen havde atter et eller flere glindsende, smaa Kjernelegemer. Disse Celler syntes at ligge i et dobbelt Lag [1]).

Indsiden af Kjæben saaes beklædt med en yderst tynd, hvidlig Hinde, der oftest blev hængende ved den Flade, til hvilken Kjæberne stotte sig. Den sammensattes af et meget siirligt Pladeepithel (f. 22) med temmelig regelmæssige, kantede Celler af 0,007 mm. Diam. og med tydelig lille Kjerne.

Efterat Kjæberne ere tagne bort, sees den Flade blottet, som bærer dem, d. e. Forenden af Kjæbemuskelmasserne. Umiddelbart nedenfor Navlepartiet og i det Hele nærmest ved Tyggeranden sluttede Kjæbemuskelmasserne ikke lige til Kjæberne, men dannede her paa ganske lignende Maade som, ifølge mine Undersogelser, hos Aeolidierne en, men rigtignok meget lille Mundbihule. I Kjæbernes ovrige Udstrækning slutte Kjæbemuskelmasserne sig derimod noie til dem og gjengive derfor med Noiagtighed Bagfladen af dem. Den hele Flade er stærkt hvælvet ovenfra nedad, i Midten klovet efter næsten hele Længden af en Spalte, Mundspalten, som oventil er langstrakt-oval, men nedad udtrukket i en lang smal Spalte, som ender ved en kort, blind Grube, som dannes ved Forbindelsen mellem Randene af den Halvcanal, som optager Kjæbernes Tyggefortsættelser, og den nederste Deel af den omhandlede Flade. Hver af de to Halvdele af denne hele Flade sees at bestaae af to tydeligt adskilte Dele. Den indre er mindre og ligesom vingeformet, skarpt tillobende, bredere oventil, smallere nedentil, glat under Loupen med meget fine Længdefolder og dybere liggende, paa dem lodrette Striber; den er af mere hvidlig Farve og svarer i det Hele til den tykkere Deel af Kjæben, men ligger kun deelviis i Berørelse med samme. Den ydre Deel er større, af mere guulladen Farve, radiat stribet, og smelter oventil

[1]) En denne ganske lignende Beklædning af Kjæbens Udside har jeg fundet hos en heel Række af Aeolidier.

sammen med den af den anden Side i den lille Grube, som optager Navlepartiet af begge Kjæber. Den ydre Deel af denne Flade dækkes af en yderst tynd cuticula og det ovenfor omtalte Pladeepithel, hvis Celler udad mod Randen blive mere uregelmæssige, langstrakte og minde noget om dem paa Udsiden af Kjæben; den indre Deel beklædes af Mundhulens Cuticula og Cylinder-Epithel. Iøvrigt bygges denne Flade væsenligt af radiate, tætliggende, i flere utydeligt sondrede Lag liggende Muskelknipper, som strakte sig fra deres Udspring paa Kjæberanden og paa Undersiden af M. transversus sup. ind til Beklædningen paa den forreste Deel af Kindvæggen (M. radiatus bulbi.)

Denne omhandlede Flade er altsaa den forreste Ende af begge Kjæbemuskelmasserne, som mellem sig fatte Mundhulen og Tungen. Men medens Kjæbemuskelmasserne hos Aeolidierne paa Grund af de langstrakte Kjæber og deres bagudrettede Tyggefortsættelser vise sig som store, i Længden udtrukne Masser, saa ere de hos denne Form med sine mindre udviklede Kjæber og sammes nedad rettede Tyggefortsættelser meget mindre og meget kortere. — Musculaturen stemmede iovrigt i det Hele paafaldende med den, jeg har forefundet hos Aeolidierne [1]). Den dannes deels af Muskler, der ere fælleds for begge Kjæber (M. transv. sup.), deels eiendommelige for hver (M. max. propr.), deels endelig forbinde Kjæbe- og Tungemuskelmasse (M. rectus sup.). Trods den umiskjendelige Lighed med Bygningsforholdene hos Aeolidierne sees der imidlertid ingen saa udpræget Adskillelse og Lagdannelse mellem de enkelte Muskler.

Naar Svælghovedet betragtes ovenfra, sees forrest og i Midten den fiint tværfurede øvre Tværmuskel (M. transv. sup.), som hos Aeolidierne udspændt mellem og fra de

---

[1]) Den af Hanc. & Emblet. (Ann. XV. [1845]. p. 4—9. pl. 1. f. 6) givne Fremstilling af disse Forhold, som Hancock senere (Monogr. br. nudibr. moll. part III. [1847]. fam. 3. pl. 7—8) har vedkjendt sig i uforandret Skikkelse, maa jeg efter mine Undersøgelser af tildeels de samme Former, som have foreligget de engelske Anatomer, ansee for aldeles urigtig.

ydre Rande af Kjæberne, men i sine Sidedele ganske skjult af de tykke Bundter af den tredie Afdeling paa Svælghovedet (M. lateralis bulbi.) Musklen danner den øverste Begrændsning for den Fure, som fra den øvre Ende af Mundspalten strækker sig hen til Spiserøret. Naar Musklens overfladiske Lag tages bort efterhaanden og med Forsigtighed, sees en tyk Streng, paa sin ydre Side ledsaget af en grenet Nerve, at trænge sig fremad og udad gjennem en egen Fure i Musklen, at trænge sig ind mellem de radiate Fibre paa Kjæbemuskelmassens Forende (M. radiatus bulbi) og hefte sig paa Kjæben. Denne lige Muskel (M. rectus bulbi) er den Fortsættelse af de buede Knipper bagved Spiserøret, der paa hver Side saaes træde ind under Randen af M. transversus sup. Under og uadskilleligt forbunden med og ikke tydeligt begrændset fra den øvre Tværmuskel sees den egenlige Kjæbemuskel (M. maxillaris proprius) udspringende sammen med M. lateralis bulbi fra Tungebrusken. — Tæt bag Tværmusklen sees Spiserøret med flere korte, fra samme radierende Muskelknipper, og bag Oesophagus den omtalte seneglindsende Udbredning af bøiede Muskelknipper, i hvilken der sees enkelte Huller, gjennem hvilke den underliggende Muskel kommer tilsyne. De omtalte Bundter bøie alle fortil, idet de inderste danne en M. sphincter oesophagi; de øvrige fortsætte sig som Mm. recti frem under Randen af og videre gjennem M. transv. sup. I Midten hænger denne Udbredning fastere til den underliggende skjoldformede Flade og til Raspepulpen, ud til Siderne er den mere løst befæstet til den underliggende Muskel. — Efterat denne Udbredning er taget bort, viser næsten hele Resten af den bageste Deel af Svælghovedet sig at tilhøre Tungen og dens Bevægelsesapparat. Blottet sees nu bag Spiserørets Rod en lille halvmaanebøiet Flade; det er en Antydning til den hos Aeolidierne større skjoldformede Flade, som dannes, idet at Mundhulen fortsætter sig lidt bag Spiserørsaabningen henover Raspedækket; fortil gaaer Skjoldet over i Spiserøret og til Siderne i Kindvæggen, medens Bagranden slaaer sig om i Raspedækket. Dette sidste sees først blottet (Fig. 24*), naar Spiserør og Skjold ere tagne

bort; det viser sig ovenfra som en lille, svagt hvælvet, hvidlig Flade, der til Siden skyder sig fortyndet ned over Sidedelene af Tungeroden; det har et lille mediant Indsnit og flere Tværfurer; iovrigt træder det med sin underste Deel ned i og udfylder den allerbageste Deel af Kløften mellem Tungens Sidehalvdele som en stærk, lidt sammentrykket, i Forenden fladere Lap, der fortsætter sig bagad som Raspepulpe. Til Randene af Raspedækket og den bageste Deel af dets Underside hefter sig (som hos Aeolidierne) en til samme hørende Spændemuskel (M. tensor tecti radulae.) Denne har sit Udspring fra det Sted, hvor den øvre Tungemuskel bøier om fra den nedre Flade af Svælghovedet i den øvre; denne Tilheftningslinie ligger lidt udenfor den, der tilhører den ovenfor omtalte Udbredning med buede Bundter bag Spiseroret og betegner Grændsen mellem den første og anden Afdeling paa Svælghovedet (Fig. 14, 15, 16 d). Naar ogsaa denne Spændemuskel er taget bort, sees Raspedækket og Raspepulpen aldeles blottede ovenfra i hele deres Længde (Fig. 24*), og sidstnævnte paa Siderne og bagtil omgivet af den ovre Tungemuskel (M. lingv. sup.). Denne sidste Muskel sees først ganske blottet, efterat ogsaa Raspepulpen er fjernet (Fig. 25). Den viser sig tilsyneladende sammensat af kraftige, svagt fra Overfladen fremragende Strænge, der gaae continuerligt fra deres Udspring til deres Ende. Udspringet ligger paa Undersiden af Svælghovedet, tilsyneladende nedad Randen af den nederste Halvdeel af Kjæben; Strængene gaae derefter i en Bue opad til Oversiden af Svælghovedet, convergerende skraat fremad mod Midtlinien, vise et svagt Indtryk paa det Sted, hvor M. tensor tecti radulae har været tilheftet, og fortsatte sig derefter, de forreste paa hver Side (tildeels under Sidedelene af Raspedækket) umiddelbart over i Tungen, medens de øvrige i deres Forløb ligesom afbrydes ved en skarp Kant, ved hvilken Raspepulpen har været tilheftet (Fig. 25*). Disse Musklens Elementer fortsætte sig derefter videre frem gjennem en foranliggende, glat, svagt concav Indsænkning, der er noget hesteskodannet med næsten parallelt løbende For- og Bagrand. Denne Indsænkning danner Skaalen, hvori Raspe-

pulpen hviler (Fig. 25 *), og foran samme begynder Tungen, i hvis ovre Halvdeel den øvre Tungemuskel fortsætter sig meget fortyndet. Hele denne Muskel er ganske symmetrisk; i Midten sees nedentil Indtrædelsesstedet for A. bulbi, og fra samme strækker en tydelig median Fure sig opefter og frem gjennem hele Skaalen. Naar man aabner og udvider denne mediane Spalte, især oventil i Skaalen, da seer man ikke alene ind i Tungehulen og overseer en Deel af Tungebrusken, men man opdager tillige, at de Strænge, hvormed den ovre Tungemuskel tegnede sig udvendigt paa Svælghovedet, kun vare Udtrykket for Randene af de tætliggende og ved kort Bindevæv forbundne tykke Blade, af hvilke Musklen sammensættes (Tavle XIII. fig. 26*, 27*). Bladene kunne da sees udspringe fra den bageste Deel af Undersiden af »Tungebrusken« (Fig. 27); de ere ved Udspringet ganske lave, tiltage derefter i Hoide opefter, aftage atter fremefter fra Egnen af den bageste Rand af den skaalformede Fordybning og gaae foran denne over i den Raspen bærende Membran, Bærehinden. — Denne Membran danner den største Deel af Tungen, nemlig hele den øverste Side, hele Spidsen og den forreste Deel af Undersiden, hvor den umiddelbart gaaer over i Tungebrusken, ligesom den paa den øverste Side fortsatte sig i den øvre Tungemuskel. Membranen viser sig (efter Afrykning af Raspen) seig, temmelig tynd og gjennemskinnende og røber den underliggende Tungehule. Den viste ved en ringe Forstorrelse (4—5 ×) ovenpaa og paa Randene paralleltløbende Skraafurer i Overfladen, frembragte ved Rækkerne af Tandplader. — Under Bærehinden, men adskilt fra den ved et neppe ½ mm. høit Mellemrum, Tungehulen, findes den eiendommelige Tungebrusk, som altsaa først kommer tilsyne ovenfra, naar Bærehinden og den storste Deel af den øvre Tungemuskel ere tagne bort; nedenfra ligger den derimod blottet i Mundhulen og danner den største Deel af Undersiden og Sidedelene af Tungen og repræsenterer den nedre Tungemuskel (M. lingvalis inf.). Tungebrusken (Fig. 26, 27) er hjertedannet, kløftet efter Midtlinien næsten i sin forreste Halvdeel (med Kløften udfyldt af Bæremembranen),

sammenboiet, i mindre Grad bagtil, i større fortil. Bagranden er buet og viser i Midtlinien en lidt fremstaaende afrundet Spids; Forranden er kortere og skraaner fra begge Sider meget stærkt mod Midten. Den øvre Flade falder fra begge Sider af mod Midten og bagfra fremefter; den er glat, svagt seneglindsende og sees under Loupen bagtil i Overfladen fiint tvær- og mere i Dybden længde-, i den øvrige Deel alene længdestribet. Den underste Flade sees gjennem sin Cuticular- og Epithelial-Beklædning under Loupen fiint stribet i Længderetning; ved Tungeroden bemærkes der lige i Midten et Par tykkere sammenstødende Muskelknipper, der tabe sig fremad; ud til Siderne sees stærke, skraatløbende Muskelbaand strække sig fra den bageste Deel af Kinderne over paa Tungen. Fra den bageste Deel af Undersiden udgaaer efter næsten hele Bagrandens Udstrækning ligesom et kort, tykt Baand (Fig. 27), der synes at være en Fortsættelse af Tungebruskens underste Lag, og som deler sig i to ved deres Udspring altsaa sammenstødende og paa Svælghovedets Overflade kun ved et Indtryk søndrede Muskelmasser, af hvilke den ene stiger op som M. lingvalis sup., den anden nedad, skilt, idetmindste ud til Siderne, i et overfladisk Lag af søndrede tykke Knipper, M. lateralis bulbi, og et dybere liggende, tykkere af tæt sammentrængte Muskelbundter, M. maxillaris proprius, hvis Hovedmasse viser sig som en Fortsættelse af Sideenderne af Tungebrusken. Snit (Fig. 27), som vare lagte lodret gjennem Tungebrusken, viste en tydelig Søndring i et underste Lag og et overliggende tykkere med lodret opstigende hvide Striber. — Alle Svælghovedets Muskler viste eiendommelige Structurforhold, som ikke saaledes gjenfindes noget andet Sted i Musculaturen. Der fandtes nemlig egne Celler, Bruskceller, spredte mellem Muskelfibrene og, som det synes, nærmest tilhørende det forbindende Bindevæv mellem samme, og derfor tilstede i rigeligere Mængde, hvor Bindevævet optraadte i større Mængde. Cellerne varierede ikke lidet i Størrelse (0,012—0,02 mm. største Diam.), vare rundagtige eller ovale med dobbelte Contourer og med en meest aflang Kjerne, som ofte viste eet eller flere Kjernelegemer (Tavle XIII.

Fig. 23). — I Bærehinden fremtræde disse Structurforhold ikke lidet modificerede. Muskelbundterne ere nemlig her opløste i en Masse tyndere Knipper, som ved Adskillelse, Udvexling af Bundter og Gjenforening danne meget langstrakte Maskerum, som ere opfyldte af tæt sammentrængte Kjerner med tydeligt Kjernelegeme. Kun ved Tungeroden sees et stærkt udviklet Tværlag af Traade, som synes at mangle længere fremad. Overfladen af denne Udbredning har Mundhulens sædvanlige Overtræk med et Cylinderepithel og en Cuticula, hvori Tænderne ere anbragte. — I Tungebrusken viste sig nu lignende Structurforhold som i Bæremembranen, men atter ikke lidet forandrede. Den bestaaer (Tavle XIII. Fig. 23) nærmest den øverste Flade bagtil af et tyndt Lag af paatværs og derunder af et paalangs løbende Lag af Traade og Traadbundter med indsprængte Bruskceller, længere fremad alene af et Længdelag. Under dette bygges Tungebruskens Masse af et Maskeværk med langstrakte, videre og smallere Rum, der i det Hele ere mindre end i Bæremembranen; men som ikke gaae parallele med Overfladen som i sidstnævnte, derimod staae lodret paa Tungebruskens Flader. Maskeværket dannes paa lignende Maade som i Bærehinden, og i sammes af paatværs løbende Traade og Bundter krydsede Rum (Tavle XIV. Fig. 31) ere de talrige Bruskelementer anbragte. Bruskcellerne ere af temmelig varierende Form og Størrelse; de sees runde, ovale eller pæreformede, af 0,01—0,25 mm. største Diam.; de bestaae sædvanligviis af kun to, sjeldnere tre concentriske Laag, der i Midten lade et lille Rum tomt, som ofte næsten udfyldes af en Kjerne med Kjernelegeme. Der saaes ingen tydelige Spor til den endogene Celledannelse, som af enkelte Undersøgere (Claparède [1]) ere fundne hos forskjellige Gastraeopoder (Neritina, Cyclostoma, Helix, Vitrina), hvorved det tillige dog maa bemærkes, at andre (Semper [2]) hos andre Former heller ikke have kunnet paa-

[1]) Anat. u. Entwicklgesch. der Neritina fluviatilis. — J. Müller, Arch. 1857. p. 158—166.

[2]) Zum feineren Baue der Molluskenzunge. Zeitschr. für w. Zool. 1858. p. 272.

vise en saadan. Allerede i den dybeste Deel af dette Maskeværk, som danner Tungebruskens Hovedmasse, optræde talrige paalangs løbende Muskelknipper, som efterhaanden udvikle sig til et temmelig tykt Lag af paalangs løbende Traade og Traadbundter, som paa Undersiden beklædes af et Lag Cylinder-Epithel og dets Cuticula.

Mundhulen er temmelig lille, paa Grund af Tungens større Omfang bredere end hos Aeolidierne, men kort; den udfyldes næsten ganske af Tungen. Forrest bøier den over en temmelig skarp Kant over i den lille Mundbihule; bagad strækker den sig hen under, hen paa Siderne af og over Tungen, gaaer paa sidste Sted over i Spiserøret, men fortsætter sig endnu lidt længere tilbage og danner den lille buede Hule mellem Skjoldet og Raspedækket. Sidevæggene ere svagt udhulede især i den forreste Deel og (paa det undersøgte Individ) forsynede med en dybere Tværfure; oventil gaae de over en temmelig skarp Rand ud imod og mødes med den smalle øvre Væg, der fra den øverste Ende af Mundhulen strækker sig som en til begge Sider skarpt udpløiet Halvcanal hen til Spiserøret; den nedre Væg er kort og smal, idet Mundhulens Sidevægge skraane jævnt indad. — Mundhulen fandtes tom.

Tungen er meget kraftig, temmelig kort, svagt nedad bøiet, temmelig bred, oventil bredere end nedentil, og forfra seet saaledes afrundet tresidig (Fig. 28). Den øverste Flade har en, især bagtil dyb, oventil stærkt gabende Kløft og i Forbindelse med samme staaer en Spalte i den afstumpede Forende; Undersiden en afrundet, noget fremstaaende, især bagtil (Fig. 16) og skraaner fra Undersiden opad og udad. Bagtil begrændses Tungen af Raspedækket og sammes tynde Fortsættelse til begge Sider ud over Tungeroden. De mod hinanden vendende Flader af Tungekløften, de til samme stødende Rande af Tungen og Tungespidsen sees guulladne og glindsende af den sig i denne Strækning udbredende

Tandbevæbning; den ovrige Deel af Tungen er derimod hvidlig, mat og føles blød og glat.

Mundhulen er gjennem hele sin Udstrækning beklædt med en seig, men tynd, svagt guulladen Cuticula med underliggende Cylinderepithel. Cuticula bestaaer af flere Lag, hvis Antal især er stort paa den frie Deel af Forenden af Kjæbemuskelmasserne (Mundbihulerne) og paa Mundens Sidevægge, hvorimod det er mindre paa Tungens Sider og især i Rummet over Raspedækket (Skjoldet). Cuticula gaaer umiddelbart over i Kjæbesubstansen der, hvor den hefter sig paa samme, ved cristae connectivae, proc. masticatorii og i Mundbihulerne. Cylinder-Epitheliets Celler ere af c. 0,02 mm. Hoide og indeholdt sædvanligviis en tydelig Kjerne med Kjernelegeme.

I Tungens Cuticula findes Tandpladerne tilheftede i den ovenfor beskrevne Udstrækning; ofte lader denne tandbesatte Strækning af Tungebeklædningen sig løsne som en sammenhængende, seig, ru Hinde, Raspen. Denne er paa Grund af Tungekløftens mindre Dybde bagtil paa Tungeryggen tilsyneladende bredere lige foran Raspedækket; den bøier sig derefter sammen opefter forat træde ind under dette og fortsætte sig bagad, idet den forrest omslutter den største Deel af den lodret staaende forreste Ende af Raspedækket, længere tilbage foroven ligesom indkniber hele den Deel, som udfylder den ved Sammenbøiningen dannede Huulhed. Raspedækket fortsætter sig bagad som en ydre Omhylling om Fortsættelsen af Raspen og danner Raspeskeden, medens den stilkede Deel, som omsluttes af Raspen, viser sig som Raspepulpen, hvis forreste Ende udfylder den bageste Deel af Tungekløften og forrest lukker Indgangen til det af Raspen omsluttede Rum. — Raspedækket havde en guulladen Cuticular-Beklædning, der gik ned om Forenden, medens det tilhørende Epiteliallag derimod syntes endnu at fortsætte sig længere tilbage og ind paa Pulpen; Raspedækket er iøvrigt af musklet Bygning. — Raspe-Skeden sees som en c. 4 mm. lang lukket Skede, som med den indesluttede Pulpe danner et trindt, noget nedtrykt Legeme, med bruunlig Farve formedelst de igjennem skinnende

Tænder, og som ovenfor og for Bagenden dækkes af M. tensor tecti radulae. Indenfor samme Muskel findes først den ydre, hindeagtige Raspeskede, som kun i den bageste Deel hænger fast til den tykkere indre, den egenlige Raspeskede, men iovrigt er adskilt fra den ved et lille Mellemrum. Denne sidste slutter sig som den forrige fortil og opad til og gaaer over i Raspedækket; bagtil ender den med en skraatstillet Endeplade; nedentil, hvor Skeden er meget tynd, hviler den i den Skaal, som dannes af den øvre Tungemuskel, og er nøiere tilheftet til sammes forreste, fremstaaende Rand (Fig. 25*). Begge Skederne ere af traadet (musklet) Bygning, den inderste med fremherskende Kredstraade; fra den indre udgaaer ovenfra efter Midtlinien en smal Stilk, som ned mod Huulheden udvider sig til Siderne og svulmer til den pulpose Masse, Raspepulpen, som næsten udfylder den indenfor Raspeskeden værende Huulhed. Raspeskedens Kredsmuskellag er paa Indsiden beklædt med et Cylinderepithel med Celler af c. 0,025 mm. Hoide og c. 0,005 mm. Brede; det strækker sig lige op til det omtalte Stilkparti og mangler kun paa den bageste Ende, som aldeles udfyldes af Pulpen, der optager Bagranden af Raspen ligesom i en Fals. Paa Epitheliet sees en Cuticula med Tænder (ɔ: den om Pulpen sammenbøiede bageste Ende af Raspen). — Pulpen er noie formet efter Væggene af Raspeskedens Huulhed, fremefter bliver den lavere og gaaer fortil over i den forreste Ende af Raspedækket (lingula). Den bestod ligesom af et Corticallag og en Medullær-Masse. Den første sammensættes af meest rundagtige eller ovale, tæt sammentrængte, mindre og storre Celler af indtil 0,034 mm. største Diam. og ikke ulige Ganglieceller. Medullærmassen byggedes af Traade og Bundter af Traade, som tildeels vare ligesom varicøse, saaes blandede med Kjerner, og krydsedes i de forskjelligste Retninger, men hovedsageligen dog løb paalangs. Denne Pulpens Organisation stemmer væsenligt med den af Semper (l. c.) hos forskjellige Gastraeopodformer paaviste Typ og kommer den af ham hos Aplysia efterviste Bygning nærmest, ligesom den heller ikke er meget afvigende fra den, jeg har iagttaget hos Aeolidierne.

I Cuticularbeklædningen paa Tungeryggen og inde i Raspeskeden ere Tandpladerne nu anbragte i paralleltløbende Tværrækker, den ene tæt bag den anden. Af saadanne Rækker taltes 42, af hvilke de 32 laae blottede i Mundhulen, medens der desforuden paa Undersiden af Tungespidsen saaes Spor efter affaldne Tandrækker; de 10 bageste Rækker laae under Raspedækket indenfor Raspeskeden. Tandpladerne paa Undersiden og tildeels paa Forenden af Tungen vare for en Deel beskadigede ved Slid eller Bræk og for en stor Deel heelt udrevne, saaledes at de forreste Tandrækker alene repræsenteredes af Mellem- og de nærmeste Sidetænder samt hist og her nogle spredte Tænder mere ud til Siden. Tandrækkerne ere alle eensartede, idet de indeholde en enkelt symmetrisk Mellemtand og til hver Side af samme en heel Rad usymmetriske Sidetænder, der ere stillede paa en lidt bugtet Linie, som ovenfra, forfra og udenfra skraaner nedad, bagtil og indad. Antallet af Tandplader i de forskjellige Rækker var ikke lidt forskjelligt og sædvanligviis ikke eens paa begge Sider af Mellemtanden; det hoieste Antal, som taltes ud til Siden (i en fuldstændig Række fra den forreste Deel af Tungeryggen [6te—8de Række]), var 66; paa Rækker længere tilbage fandtes kun 59. De to bageste Rækker Tænder indenfor Raspeskeden (Tavle XIV. Fig. 44) saaes trinde eller uregelmæssigt kantede, farvelose, boielige og ofte ligesom lidt snoede i Spidsen. — Tandpladerne ere der, hvor de frembyde mere Masse, i Basalpartiet og i det Hele de tykkere Dele af Tanden lyst ravgule; Mellemtænderne ere mørkest, undertiden af næsten bruunlig Farve; Farven er sædvanligviis lidt stærkere i de indad mod Midtlinien liggende Tænder, svagest i de yderste og optræder ligeledes forst i de inderste Tandplader af de uudviklede Rækker. Tandpladerne indenfor Raspeskeden vare i det Hele morkere. Tandpladerne vare haarde, ikke let brækkelige og syntes, som Gastraeopodernes Tænder i det Hele, dannede af Chitinlignende Masse. Tandpladerne ere af ikke ringe Størrelse, Størrelsen tiltager skjøndt kun i meget ringe Grad bagfra fortil.

Mellemtænderne (Tavle XIV. Fig. 33, 34) vise sig som næsten tresidige pyramidale Legemer med bagud bøiet Spids og plan eller meget svagt udhulet Grundflade, der er heftet i Cuticula. Basalfladen er (Fig. 24 A) subquadratisk, med noget convex Bagrand, svagt udhulet Forrand, og Siderandene ligesom Bagranden svagt udbugede i Midten. Pyramidens Bagflade (Fig. 24 B) staaer næsten lodret paa Grundfladen og falder fra den fremstaaende, paa Midten lidt puklede Midtedeel skraat af til begge Sider og er temmelig skarpt afsat fra Sidefladerne. Disse ere lidt convexe, skraane fremefter mod den afrundede, oventil svagt, nedentil dybere udhulede Forside, som taber sig over i Udrandingen af Forranden. Sidefladerne ere i deres bageste Deel udpløiede med ikke ganske overfladiske paralleltløbende Furer, som ere adskilte ved skarpe Ribber, af hvilke hver løber ud i en kort fremstaaende Spids; af saadanne Spidser taltes der paa hver Side af Tandlegemets korte spidse Odde 6-8, sjeldent 9. — Længden af en Mellemtand (maalt gjennem Basalfladen) beløb sig til 0,125—0,13 mm.

Sidetænderne ere kraftige, hageformede, sammentrykte Legemer, der ere aldeles gjennemsigtige og saaledes lade Ophøininger og Fordybninger paa den ene Flade skinne igjennem paa den anden, hvilket møisommeliggjør den nøiagtige Bestemmelse af Tændernes Form saaledes, at denne i det Hele kun bliver mulig ved Dreining af Tandpladerne i de forskjelligste Retninger, ved Undersøgelse af dem ogsaa i tørret Tilstand og ved Sammenligning af Tegninger tagne i Tændernes forskjellige Stillinger. De inderste og især den inderste Sidetand nærme sig i Form meget til Mellemtanden, som derved næsten seer ud som om den var fremkommet ved Sammensmeltning af et Par inderste Sidetænder. Gjennem disse 3—4 inderste Tænder udvikles da lidt efter lidt den Form, som disse Tænder derefter bevare næsten uforandret ud til Randen af Raspen. Sidetænderne ere med deres korte, tykke Basaldeel heftede i Cuticula og danne med denne en Vinkel af 45—90°, sædvanligviis dog af 45°; de hælde med Fladen indad mod Midtlinien saaledes, at de

med Randen af deres Rygning komme til at falde lidt over hinanden (Fig. 40); med Spidsen pege de under en spids Vinkel indad mod Midtlinien (Fig. 33). De to inderste Sidetænder afvige, som anført, i Form betydeligt fra de øvrige; de ere meget mere plumpe, faste og kraftige, frembyde en kun meget ringe Udvikling af Hagepartiet, samt mangle Indtrykket paa den ene Sideflade af Legemet. Den første (Fig. 35) har sædvanligviis 6 Dentikler paa Udsiden og 2—3 meget finere paa Indsiden; dens Basaldeel maalte 0,08 mm. i Længde; Længden fra Tandspidsen til Bagranden udgjorde 0,10 mm. Den anden (Fig. 36) havde sædvanligviis 8 Dentikler, Længden af dens Rygning var 0,12 mm. Den tredie (Fig. 33) havde allerede mere af den sædvanlige Form, viste 8—9 Dentikler paa Udsiden; Rygningen maalte 0,14 mm. Den fjerde (Fig. 33, 37) Sidetand havde 10—13 Dentikler, dens Rygning maalte 0,16 mm. Den femte (Fig. 33, 38) havde sædvanligen 14 Dentikler og lignede ganske de følgende Sidetænder, kun var den kortere, dens Længde udgjorde 0,177 mm. Paa de følgende Tænder udviklede Hagepartiet sig nu efterhaanden stærkere, men med svagere Dentikler saaledes, at Sidetænderne ved Overgangen mellem omtrent den anden og tredie Fjerdedeel af Rækken efterhaanden vare naaede op til en Længde af 0,3—0,37 mm.; i den yderste Fjerdedeel aftoge Tænderne, skjøndt de bevarede den samme Form, i det Hele betydeligt i Størrelse og Udvikling, saaledes at de yderste kun maalte 0,15—0,25 mm. — Sidetænderne ere krogdannede Legemer, som bestaae af et Legeme og en Hage, der under en ringe Vinkel gaae over i hinanden. Legemet har en indre convex Sideflade og en ydre noget concav, hvis Fordybning indfattes af fremstaaende Rande især ovenfra og nedenfra. Legemets bageste Rand er svagt Sformet bøiet, bredere oven- (fortil) end nedentil (bagtil), og skraaner fra Midtlinien ud til begge Sider; nederst (bagtil) gaaer den over i en stærkt udviklet Knop; som paa sin Under- (Bag-) flade har en Kjøl, som fortsætter sig op i Kjølen paa Bagranden af Legemet. Midten af Tandlegemets Rygning er bagtil svagt udhulet paalangs og skraaner i begge

Sidedele især udad. Tandlegemet fortsætter sig jævnt over i Hagepartiet, som er jævnt boiet og kun i Spidsen stærkere kroget; det har to øvre skraanende Flader og en nedre, som skraaner indad; det sees derfor paa Brudfladen tresidigt (Tavle XIV. fig. 39 C). Randen af den ydre Flade (Fig. 39 A) er skarpt udploiet med skraat fremefter rettede og udad mod Randen dybere Furer; de mellemliggende skarpe Ribber staae frem i Kanten med Spidser, der i Enden vare ligesom afbidte, og af hvilke der taltes fleest paa de i Midten af en Række liggende Tandplader, færre paa de mere indad og udad, og paa de yderste manglede de ganske (Fig. 33, 42). Antallet af Dentikler varierede mellem 13 og 32; sædvanligviis var det i Midten af Tandrækkerne 16—19; ofte var Denticulationen meget uregelmæssig og ligesom Spring tilstede i den.

Spyttekjertlerne saaes som to trekantede, temmelig store og voluminøse, guulladne Masser (af 6 mm. Længde) liggende ud til Siden for Svælghovedet i den lille Fordybning, som dannes der i Egnen foran Gjællerne, mellem dem, Svælghovedet og Maven, til hvilken sidste de tildeels vare heftede. Kjertlen bestaaer af større og mindre, uregelmæssige Lapper, der atter sammensættes af mindre; med denne Lapdannelse følger en tilsvarende Forgrening af Spytkjertelgangen. — Spytkjertelgangene, een fra hver Kjertel, sees liggende inde i og forløbe omtrent efter Axen af Kjertlen, idet de modtage Grene fra Siderne; de ere lange, i deres frie Dele længere end Kjertlen, tynde og træde efter flere Bøininger hen over de Nerve-Commissurer, som nedenfra omfatte Spiserøret, ned til den øvre Flade af Svælghovedet, hvor de indmunde i en lille Grube foran og udenfor Tungeroden til Siden for Raspedækket, altsaa ikke langt fra Spiserørsaabningen.

Spiserøret (Tavle XIII. Fig. 12) er temmelig kort, heftet til den øverste Flade af Svælghovedet, og aabner sig ind i Maven med en aflang Aabning. Indvendigt i Spiserøret saaes flere lave Længdefolder og et Par stærkere, der fort-

satte sig i Randene af den i Mundhulens Loft værende Fure.

Maven var kort, men rummelig; bagad aabnede den sig i Maveblindsækken, og til høire Side ud i Tarmen. Da Dyret aabnedes fra Rygsiden, saaes Begyndelsen af Tarmen blottet; den øvrige Deel af Tarmen og Maveblindsækken laa (omtrent som hos de notoprocte Aeolidier og Glaucinerne) tildeels dækket af et kjertlet Organ (Kjønskjertlen). I den Cardia nærmest liggende Deel af Maven saaes talrige, tætstaaende Folder, der vare Fortsættelser af dem i Spiserøret, men ved Pylorus atter flere korte Længdefolder, der endte ved den skarpe Rand, hvormed Maven gik over i Tarmen; længere tilbage var Maven mere glat, indtil henimod Overgangen i Blindsækken, hvor der atter optraadte tætte og stærke Længdefolder. I Mavehuulheden fandtes forskjellige ubestemmelige Plantedele, en Decapod af 8—9 mm. Længde, og en lignende mindre med langstilkede Oine, samt enkelte smaa ligesom Cycloid-Skæl; derimod saaes intet Spor til Dyrets egne Neldefiim, som jeg derimod næsten constant har fundet i Fordoielseshulen hos Aeolidierne. — Maveblindsækken er langstrakt, meget snevrere end Maven og af næsten ligelig Tykkelse gjennem hele sin Længde ud til næsten den yderste Ende af Legemet; den optog fra hver Side flere — som det syntes 5 eller 6 — Levergange, hvorimod ingen syntes at træde ind i selve Maven. Maveblindsækken havde paa sin nederste Væg flere Længdefolder, iovrigt spredt staaende Kredsfolder. Denne Blindsæk vil paa Grund af sin med Maven eensartede Bygning være at opfatte som en Forlængelse af Maven og ikke, som det efter mine Undersøgelser derimod er Tilfældet med de notoprocte Aeolidier og Glaukerne, som en stor fælles Levergang. — Tarmen udsprang temmelig nær ved den videre Pylorusaabning og gik bagad hen langs den bageste Deel af Sliim- og den forreste af Kjonskjertlen, krydset af flere Levergange fra hoire Levermasse. Den var temmelig tyndvægget, Sliimhinden i samme viste flere fine Længdefolder. Tarmhuulheden fandtes tom.

Fordøielseshulen viste overalt den samme Bygning af Væggene. Udenom Resterne af en Epithelialbeklædning saaes en Muskelhinde, sammensat af et Kreds og et Længdelag, ligesom og hist og her skraatløbende Bundter. I det løse Bindevæv om Fordøielsescanalen saaes ofte Bindevævsceller med Fidtblærer og i samme eller i selve Fordøielseshulens Vægge fandtes desuden hist og her spredte uni- og bipolære, smaa, eencellede Ganglier af indtil 0,04 mm. største Gjennemsnit, især saaes flere saadanne i Egnen af Pylorus (see ovenfor).

Leveren findes paa begge Sider af Maven og dens Blindsæk, liggende udenfor Legemshulen, adskilt fra den ved det ovenfor omtalte, fra Foden opstigende Muskellag og de stærke Muskelstrænge, der danne ligesom et Gitter, hvorigjennem man fra Legemshulen utydeligt kan skimte Levermassen strækkende sig langs Gjællerne og hele den lamellerede Strækning af Kappens Underside. Levermassen syntes som hos andre af mig undersøgte Former at dannes af tykkere og tyndere, tykvæggede rørformede Stammer, der fra Levergangene udbrede sig udefter og opad med hyppige Greninger og Anastomoser i den øverste Deel af Kroppens Sider og den yderste Deel af Kappen. Fortsættelser af disse Stammer træde derefter — saaledes som allerede antydet af Souleyet[1]) — ud til Sidelamellerne, og opløse sig forinden Indtrædelsen dem i en Mængde paralleltløbeede, mere eller mindre knudrede Grene, der fordetmeste forløbe udeelte til henimod Randen af Lamellerne og der dele sig i to eller tre korte Grene, som ofte bare mindre Sidegrene. Ved Afrykning af Sidelamellerne fra deres Tilheftningsflade saaes denne derfor gjennembrudt af en Mængde bag hinanden staaende fine

[1]) Voyage de la Bonite. Zool. l. c. p. 459. pl. 24 E. f. 4, 5, 10, 11, 13.

Blanchard har iøvrigt allerede (Ann. des sc. n. 3 S. IX. [1848]. p. 186) gjort opmærksom paa, at Pleurophyllidierne ved deres Leverbygning dannede et Overgangsled mellem Tethyder og Aeolidier.

Aabninger, der tilhore de overrevne Levergrene. Efterat have afgivet disse Grene til Sidelamellerne syntes Stammerne endnu, saaledes som jeg har iagttaget det hos andre Pleurophyllidier, at fortsætte sig ud mod Kapperanden og ende i Nærheden af Neldesækkene, hvis Leie saaledes er ganske analogt med Beliggenheden af disse Organer hos Aeolidierne, hvor de ogsaa findes ved Enden af Leverlapperne. — Leveren viste væsenligt den sædvanlige Bygning; Stammerne dannes af en homogen Hinde, som paa Indsiden var beklædt med den sædvanlige Levermasse, bestaaende af uregelmæssigt rundagtige Celler (Leverceller) med Kjerne og og Kjernelegeme, samt moleculært fidtagtigt Indhold; i de yderste Levergrene synes der kun at findes et enkelt Lag Leverceller. Gjennem Leverlappernes Axe løb Levergangen, som enten fandtes tom eller sædvanligviis fyldt med ligesom opløst Levermasse. — Levergangene traadte frem fra Leverens Overflade og indmundede i Maveblindsækken; hine og denne ere som anført aldeles uden den Belægning, som derimod sædvanligviis forekommer paa Aeolidiernes Levergange.

BLODLØBSORGANER.

Som hos »Nudibranchierne« og hos Molluskerne i det Hele findes ogsaa her et stærkt udviklet Hjerte, Arterier og Vener, som sandsynligviis ende i og udspringe fra de i Legemsbedækningen saavelsom i og mellem Indvoldene liggende Blodrum, Lacuner.

Hjertet ligger paa Rygsiden, bag det andet store Peritonaeal-Dissepiment, eller laa (paa dette Individ) ved den forreste Deel af den anden Trediepart af Dyrets Længde, paa Maven. Det er med Enden af den store Stamvene og Aorta-Roden indesluttet i en rummelig Hule, hvis øvre Væg er uadskilleligt forbunden med Ryg-Bedækningerne, hvis nedre og bageste er sammenvoxet med Kjonskjertlen, og hvis forreste dannes af det omtalte Skillerum. Denne Hule maa snarere opfattes som en stor Pericardial-Lacune end som en »Hjertepose« (Hanc.). Hjertet bestaaer af et For-

og et Hjertekammer. Forkammeret er tyndvægget, langstrakt, dækker Kjonskjertlens forreste Deel og aabner sig skraat til Hoire ind i Ventriklens Grundflade; i den bageste Ende saaes den store Stam-Vene indmunde. Hjertekammeret peger lidt over mod hoire Side, er kegledannet, tykvægget, guulladent; paa dets Indside saaes stærkt fremspringende Muskelstrænge.

Aorta (Truncus aortae) udsprang fra Forenden af Kammeret, er som Stamme ganske kort, gjennemborer den forreste Væg af Pericardial-Lacunen og deler sig i en forreste og en bageste Green. Aorta anterior (cephalica, autt.), gaaer fremad og til Venstre hen under Maven foran Sliimkjertlen og fortsætter sig med flere Bugtninger (forat kunne følge Svælghovedets Bevægelser) som A. bulbi pharyngei hen til den bageste Deel af Underfladen af Svælghovedet; her deler A. bulbi sig i to Grene, af hvilke Hovedgrenen, Fortsættelsen af Stammen, synes som A. lingvalis at ende ved den ovenfor omtalte Spalte paa Undersiden af Svælghovedet (d. e. aabner sig i Tungehulen), medens den anden, A. (A. bulbi propria) stiger op ad Svælghovedets Bagflade. Aorta posterior (hepatica, autt.) gaaer bagad, og Hovedstammen som A. gland. hermaphrodisiacae ind i Kjønskjertlen, med hvis Udforingsgang den sees at forgrene sig[1]).

Det var ved det indskrænkede Materiale ikke muligt at følge Venerne eller at overbevise sig om Rigtigheden af Souleyet's Angivelse (l. c. p. 457), at det i de »forreste Gjæller« indtrædende venose Blod skulde komme fra Legemets Indre (de store Lacuner), det til »de bageste« derimod fra Kappen og Huden (enveloppe extérieure). Af Vener kunde ingen andre forfølges end den store Stam-Vene, som gik langs Ryggen henover Kjønskjertlen og endte i den bageste Ende af Forkammeret. Legemsvæggen over Gjællerne er i det Hele meget spongios; af noget lignende Beskaffenhed saaes ogsaa Fodens Sidedele. Af større Blodrum, Lacuner

[1]) Arterieforgreningen stemmede saaledes i de væsenlige Forhold med den af Souleyet (l. c. f. 13, 14) givne Fremstilling.

findes forrest en, i hvilken Svælghovedet er anbragt, Hoved-Lacunen; længere tilbage ligger en anden, Pericardial-Lacunen med Hjertet, desuden sees en Deel mindre Blodrum længere tilbage, og imellem Indvoldene Krop-Lacunerne.

AANDEDRÆTSORGANER.

Hos Pleurophyllidierne som hos Aeolidierne maa Beklædningen paa hele Ryggen (Kappen) og især dens Vedhæng antages at tjene Aandedrættet, og Pleurophyllidiernes Sidelameller vise sig i den Henseende aldeles homologe med Aeolidiernes Ryg-Papiller. Men hos Pleurophyllidierne findes desuden særlige Redskaber udviklede til denne Function; der optræder indenfor denne Gruppe særligen og stærkt udviklede Gjælleblade, som derimod kun ganske undtagelsesviis (Fiona) forekomme hos Aeolidierne og da alene som Vedhæng til Ryg-Papillerne.

Gjællerne vise sig, som anført, som tæt sammentrængte, tynde, hindeagtige Blade. De dannes yderst af et Epithel, af hvilket der dog kun var bevaret svage og utydelige Spor; under samme findes et tyndt Lag af temmelig spredt liggende mindre Bindevævsceller med Kjerne og moleculært Indhold; indenfor dette bygges Gjællebladet af et Gitterværk af paalangs og paatværs løbende Traade og Traadbundter, som simulere et Karnæt. I dette Gitterværk sees noget fladtrykte Baand af 0,007 mm. Gjennemsnit, enten enkeltviis eller nogle faa sammen, strække sig fra Gjællebladets tilheftede til dets frie Rand; skjøndt de i deres Forløb ofte vare noget bugtede, hist og her ogsaa indgik Anastomoser ved Udvexling af deres Elementer, saa forløb disse Baand dog i det Hele temmelig parallele, adskilte fra hinanden ved Mellemrum, der sædvanligviis vare af 2—4 Gange Baandenes Brede; ude i Gjælleranden syntes Baandene tildeels at bøie slyngeformet over i hinanden. Disse Baand krydsedes fordetmeste under næsten rette Vinkler af paatværsløbende Bundter af tæt sammentrængte fine Traade; disse Bundter vare af betydeligere Brede end de efter Høiden opstigende Baand; udad mod Gjælle-

randen tiltoge de i Brede og laae der nærmere ved hinanden, fornemmeligen ude i selve Randen. De mellem disse to Sæt Elementer dannede Maskerum ere fordetmeste næsten rectangulære, undertiden ogsaa udtrukne mere i Tværretning, hvilket i Reglen er Tilfældet ud imod Randen, hvor Maskerummene tilsidst næsten forsvinde.

Sidelamellerne vise i det Væsenlige en ganske lignende Bygning som Gjællebladene. De dannes af to tynde, i hinanden i Randen overgaaende Lameller, som bestaae af et Epitheliallag, af et Lag Bindevævsceller, og mellem begge af et, det ovenfor omtalte lignende Næt af hinanden krydsende Traad-Elementer, gjennem hvis Maskerum Levergrenene stige ud imod Gjælleranden. Dette er netop ogsaa den samme Bygning som i Aeolidiernes Papiller, der som Regel dog kun indeholde en enkelt Levergreen [1]). Det omtalte Maskeværk udmærker sig i Sidelamellerne kun ved en absolut og relativt mindre Udvikling af de ovenfor beskrevne eiendommelige Baand.

AFSONDRINGSORGANER.

De i Huden forekommende Neldesække med deres Neldefiim have allerede været omtalte ovenfor, ligeledes de til Fordoielsessystemet horende Spyttekjertler og Leveren.

Den i Molluskeklassen saa almindeligt forekommende og hos nogne Gastraeopoder saa hyppigt paaviste [2]) Nyre er hidtil ikke fundet hos Pleurophyllidierne, saalidt som nogen ydre Aabning, der kunde antyde dens Tilstedeværelse. En egen Pore forefandtes, som anført, hos denne Form mellem Geni-

[1]) Medens Pleurophyllidiernes egenlige Gjæller af forskjellige Undersogere ere blevne enten aldeles overseete, saaledes som endnu af H. & A. Adams (the Gen. of recent moll. II. [1854] p. 44) eller paa forskjellig Maade ufuldstændigt og feilagtigt opfattede, ogsaa som hæftede paa en fælleds Stilk, saaledes som af Souleyet (l. c. p. 456.), — saa ere Sidelamellerne af delle Chiaje og d'Orbigny derimod blevne anseete for simple Hudfolder, og forst Souleyet (l. c. p. 457.) paaviste Indleiringen af Leverlapperne i disse Lameller og dermed sammes Analogi med Aeolidiernes Ryg-Papiller.

[2]) Sml. Sammenstillingen i min anat. Unders. af Fiona atl. l. c. p. 314—316.

talaabningen og Anus; indenfor i Egnen lidt foran og ovenfor denne Aabning fandtes et lille, c. 3—4 mm. langt pæredannet Organ, som med den ene Ende pegede mod Pericardiallacunen, med den anden mod Nyreaabningen, og som ved nøiere Undersøgelse viste de characteristiske Folder i Væggen af dens Huulhed, som allerede Cuvier ikke ganske havde overseet i dette samme Organ hos en Doris, som Hancock og Embleton senere have beskrevet (l. c. pl. XVI. f. 3.) hos disse samme Former, ligesom jeg hos Fiona (l. c. p. 316. t. III. f. 32.). Af saadanne Folder taltes c. 13, der vare ligesom pennate (Tavle XIV. Fig. 46), nedefter tilspidsede, paa det Bredeste af 0,08—0,12 mm., og dækkede af et Plade-Epithel med rundagtige Celler af 0,01—0,016 mm. største Diam., med Kjerne og Kjernelegeme.

FORPLANTNINGSORGANER.

Pleurophyllidierne høre som »Nudibranchierne« til den store Gruppe af hermaphroditiske Gastraeopoder, som endnu omfatter alle Pulmonater, Tectibranchier og Heteropoder [1]).

Hos Pleurophyllidierne som hos alle hermaphroditiske Gastraeopoder (med Undtagelse af de pellibranchiate Nudibranchier [2]) findes ifølge mine Undersøgelser af flere Former af denne Gruppe de æg- og sædberedende Organer samlede i en Kjønskjertel, fra hvilken Kjønskjertelgangen tager sit Udspring, som efterat være traadt frem foran Kjertlen svulmer paa en Strækning og med denne tykkere Deel i flere Vindinger lægger sig ind i en Fordybning paa Sliimkjertlen. Gangen tvedeler sig derefter, afgiver en kort Sidegreen til Sliimkjertlen, Æggelederen, og forlænger sig som en længere eller kortere Sædleder, der fortsætter sig gjennem

[1]) Moquin-Tandon's Angivelse (observ. sur l'app. génital des Valvées. — Journ. de conchyl. III. [1852.] p. 244. pl. IX. f. 3, 4.) om, at Valvata skulde være androgyn, seer aldeles apocryph ud.

[2]) Hos denne Gruppe findes en særegen Sæd- og en særlig Æggestok, hvis Udføringsgange forene sig (sml. Alder and Hanc., on a proposed new order of gaster. moll. — Ann. mgz. n. h. 2. S. I. [1848] p. 401—415. pl. 19, 20).

Penis, medens Sliimkjertlen fortsætter sig i en Udføringsgang, som optager Gangen fra Sædgjemmet.

Det tør efter Analogien antages, at Forholdene ogsaa have været saaledes hos nærværende Form, men det lod sig ikke bestemt paavise. Dyret var tilfældigt beskadiget paa Bugfladen, hvorved Kjønsapparatet havde lidt, og Ønsket om at bestemme Fordøielsesredskabernes Forhold tillod ikke en saa skaansom Behandling af Genitalorganerne, at de ikke yderligere led ved den øvrige Undersøgelse, saaledes endog, at det blev umuligt nøiagtigt at bestemme Forbindelserne mellem Systemets enkelte Afdelinger.

Hvilende ovenpaa den høire Deel af Maveblindsækken og paa Tarmen, og saaledes indtagende den øverste Deel af den høire Halvdeel af Legemshulen, fandtes et guulladent, ligesom pennat Legeme, som var tilspidset mod begge Ender fra omtrent Midten, fortil løb smallere til, var afstumpet i Bagenden og saaes takket i Randen; det var tykkest fortil, Tykkelsen aftog jævnt bagad. Længden af Organet var c. 12, den største Brede c. 5, og den største Tykkelse omtrent 2 mm. (Fig. 47 A.) Langs Midten af den øverste Flade forløb et temmelig bredt, fladt Rør, som afgav flere Grene til Siderne og indvendigt viste meget fine Længdefolder og mellem samme fine Huller, der syntes at være Indgangen til Rør, som trængte ned i Kjertlens Substans. Organet bestod af flade Smaalapper, som stode lodret eller skraat paa dette Rør og dets Grene, og laae flere ovenpaa hinanden, tildeels bugtede og foldede i hinanden og derved gave Snitfladen af Kjertlen et meget uregelmæssigt Udseende (Fig. 47 B). Kjertlen med samt dens Lapper indhylledes af en tynd Albuginea, som saaes bestaae af en tynd, næsten structurløs Hinde med fine Traade, enkelte Bindevævsceller og Baand af 0,016 – 0,02 mm. Brede; Hinden viste hist og her tydelige Indtryk af de meget smaa og kun lidt fremragende lobuli, af hvilke Kjertlens Blade og Lapper idetmindste hist og her ganske tydeligt iagttoges at bestaae. Paa de fleste Steder saaes disse Smaalapper udklædte af et meget sirligt Plade-Epithel med kantede Celler af en Størrelse af indtil 0,04 mm. med tydelig Kjerne

med Kjernelegeme (Ffg. 50 A). Lappernes Huulhed fandtes opfyldt med Kjerner og hist og her enkelte æglignende Legemer, tildeels af lignende Størrelse som de nysnævnte Epithelialceller (Fig. 50 B). — I den underste Deel af Kjertlen løb efter hele Længden et tyndt, hvidt Rør, der syntes at grene sig. — Jeg maa, uagtet dette Organs afvigende baade makro- og mikroskopiske Bygning, antage det for Kjønskjertlen (Gl. hermaphrodisiaca) i hvilende eller atrophisk Tilstand; og antager det vide Rør ovenpaa samme for den store Stam-Vene, det fine Rør i dets Underflade for Kjønskjertelgangen (ductus hermaphrodisiacus).

Foran Kjønskjertlen fandtes Sliimkjertlen, og hvilende i sammes høire underste Side og fortil omsluttet af den saaes et graaligt, i flere Vindinger oprullet Rør af omtrent 3 cm. Længde og en næsten constant Tvær-Diameter af c. 1 mm. Dets Forbindelse med Kjønskjertelgangen lykkedes det ikke at paavise, og dets forreste Ende kunde kun sees tabe sig i Fordybningen forrest paa Sliimkjertlen. Den temmelig tykke, indvendigt med Længdefolder forsynede Væg bestod af Lag af Kreds- og Længdetraade; Huulheden var fyldt med Hobe af Celler med fidtet Indhold, med større og mindre frie Fedtkugler, og spredte, større og mindre æglignende Legemer. Dette Rør var upaatvivleligt den af mig hos Aeolidier og Pleurophyllidier altid forefundne tykke Deel af Kjønskjertelgangen, Sædbeholderen (Epididymis, H. Meckel; vesicula seminalis, Gegenbaur).

Omsluttet af den forreste Deel af Sliimkjertlen saaes endnu et tyndt, langstrakt, guulhvidt Rør af c. 1 cm. Længde, endende i Bunden af den om samme tilbagekrængede Penissæk, og inde i denne ledsaget af en kun lidt tyndere Arterie (A. penis) og af flere Muskelstrænge, der endte i Basis af Penis. Røret dannedes af Kreds og Længdetraade. Det var sikkerligt Sædlederen (vas deferens.)

Sliim-, Æggehvide-kjertlen (Gl. mucipara) var temmelig stor med Længdediametren størst, af c. 8 mm. Længde, tilsammen med den oprullede tykke Deel af Kjønskjertelgangen af større Brede end Høide. Den syntes at bestaae

af flere Lapper, der tilsyneladende fortsatte sig i hverandre og lode sig vikle og rive fra hinanden og da indtoge en Længde af omtrent 14 cm.; i dens underste og hoire Side lagde Vindingerne af den tykkere Deel af Kjønskjertelgangen sig ind, og forrest svøbte Kjertlens Lapper sig heelt omkring en Deel af denne. Kjertlen var af graalig Farve og viste paa enkelte Steder Spor til gyri. Den syntes ligesom Kjønskjertlen hos dette Individ at have befundet sig i Hviletilstand og viste saaledes sit Kjertellag kun udviklet i meget ringe Grad. Yderst om den fandtes en deels mere løst, deels mere fast vedhængende Bindevævsomhylling; samme bestod af finere fibrillært Bindevæv med en Deel indsprængte, paa de fleste Steder dog meget sparsomt forekommende, rundagtige, meest guulladne Bindevævsceller af meest 0,007 – 0,013 mm. Gjennemsnit, og ofte fyldte med Fidt; sjeldnere saaes Cellerne opfyldte med større Fidtkugler. I dette Bindevæv som i det Hele i Bindevævet om Forplantningsorganerne og Nyren, forekom, men i meget forskjellig Mængde paa forskjellige Steder, talrige, hinanden i de meest forskjellige Retninger krydsende, udeelte, fiint bølgede eller snoede, sandsynligviis elastiske Traade, der ofte vare forenede til Bundter af meget vexlende Tykkelse, som naaede op til et Gjennemsnit af indtil 0,06 mm. og da ofte saaes ligesom vundne op om og omgivende et fiint stribet Længdebaand (Fig. 48) Selve Kjertlen syntes væsenligst bygget af en structurløs Masse med fine traadede Elementer og mindre Bindevævsceller samt af flade Baand af sædvanligt 0,007—0,013 mm. Brede. Indsiden af Kjertlen viste kun paa enkelte Strækninger og især i det Parti nærmest Udføringsgangen de i Aeolidiernes og Pleurophyllidiernes Sliimkjertel ellers saa udbredt forekommende kraterformede Ophøininger, ellers saaes de her kun langagtige, foldelignende, af guulladen Farve og dækkede af et Epithel af rundagtige og kantede Celler af sædvanligviis 0,02—0,025 mm. Diameter med tydelig Kjerne og Kjernelegeme. — Sliimkjertelgangen syntes at være ganske kort.

Sædgjemmet (Receptaculum seminis, Spermatheca) var slapt, af ægdannet Omrids, af 4 mm. Længdeudstrækning;

det var tomt. Dets Gang var en halv Gang saa lang som Beholderen og syntes at indmunde i Sliimkjertelgangen i Nærheden af dennes Ende.

Penissækken var, som anført, krænget tilbage over den frie Deel af Sædlederen; hovedsageligen dannedes den af et Længde og et Kredsmuskellag med indblandede skraatløbende Bundter, og var overtrukket med et noget lignende, men grovere Epitheliallag, som det, der fandtes udenpaa Penis. I det rigelige Bindevæv om samme saaes flere smaa Ganglier. — Penis løb neppe spidst til mod Enden; ved nøiere Undersøgelse viste den en fiin Aabning ude paa den afrundede Ende; iøvrigt saaes den efter hele Længden bedækket med temmelig tætstaaende circulære Folder. Den var bedækket med et Pladeepithel med rundagtige og kantede Celler af c. 0,007 mm., og dannedes iøvrigt af et Par Muskellag, som hovedsageligen løb circulært og i Længderetning. Gjennem hele Organets Axe fra den lidt udvidede Basalflade saaes en Fortsættelse af vas deferens løbe med en Tykkelse, som var $\frac{2}{3}$ af Breden af Penis, og strækkende sig gjennem samme i talrige Bugter og Vindinger lige ud til Enden.

FORKLARING TIL TAVLERNE.

TAVLE XIII.

Fig. 1. SANCARA quadrilateralis, seet skraat fra Rygsiden.
- 2. — —, seet skraat fra venstre Side.
- 3. — —, seet skraat fra høire Side.
- 4. — —, seet fra Bugsiden.
- 5. — —, seet lige forfra.
- 6. Et Par Gjælleblade.
- 7. Høire Rhinophor, fra Spidsen.
- 8. Øiet med sin Nerve.
- 9. Af Huden paa Ryggen (Kappen.)
- 10. Spiculae af de sorte Pletter paa Foden.
- 11. Lignende af Kappen af en vestindisk Doris.

Fig. 12. Svælghovedet (Bulbus pharyngeus) med Spiserøret og sammes Aabning ind i Maven, seet ovenfra.

- 13. Samme, med borttaget Spiserør.
x, det tilbagetrukne venstre Rhinophor. y, sammes tilbagetrækkende Muskler (Mm. retr. rhinophorii.) z, M. retr. rostri longus.

- 14. Samme, seet fra Undersiden.
Nedenfor og bag samme forreste Deel af Fodens øvre Flade.

- 15. Samme, seet fra Siden.

- 16. Samme, efter Borttagelse af M. maxill. proprius.
I figg. 12 til 16 betegne: a, a^1, Mm. protrusores bulbi. a^2, Mm. retr. bulbi. b, Indgangen til Spiserøret. c, Gl. buccinatoria. d, Raspepulpen.
  - α. Bageste Afdeling paa Svælghovedet (Udbredning af Mm. recti samt M. tensor tecti radulae.)
  - β. Mellemste Afdeling paa Svælghovedet (M. lingv. sup.)
  - γ. Nederste Afdeling paa Svælghovedet (M. lateralis bulbi, M. maxill. propr.)
  - δ. Tungen efter Borttagelse af sidstnævnte Afdeling.

- 17. Kjæben, seet udvendigfra.

- 18. Begge Kjæber i deres Forbindelse indbyrdes, seete skraat fra Forenden.

- 19. Den forreste Række af Dentikler paa Tyggefortsættelsens Rod.

- 20. Bevæbningen paa Tyggefladen af den venstre Tyggefortsættelse ved sammes Rod.

- 21. Af Beklædningen paa Kjæbens Udside.

- 22. Af Beklædningen paa Kjæbens Indside.

- 23. Af Svælghovedets Musculatur (M. lingvalis sup.).

- 24. Tungemuskulaturen ovenfra efter Borttagelse af M. tensor tecti radulae. d. Raspeskeden. * Raspedækket med sine Sidefortsættelser ud over Tungeroden.

- 25. Tungemuskulaturen ovenfra efter Borttagelse ogsaa af Raspeskeden. * Skaalen, hvori Raspeskeden har hvilet.

Fig. 26. Tungebrusken (M. lingvalis inf.) ovenfra.
* M. lingvalis sup.
- 27. Tungebrusken gjennemskaaret i Midten og seet fra Snitfladen.
* det fælleds Udspring af M. lingvalis sup. og M. lateralis bulbi & max. propr.
- 28. Tungen, seet forfra.
- 29. Samme, seet mere skraat.
- 30. Neldefiim.

TAVLE XIV.

- 31. Af Tungebruskens mellemste Lag.
- 32. Raspeskeden, med de gjennemskinnende Tandrækker, seet fra Undersiden.
- 33. En Tandrække. De 4 inderste Sidetænder vende tilfældigt mere indad end de udenfor liggende. Mellemtanden af den bagved liggende Række sees mere bagoverbøiet.
- 34. Mellemtanden, A skraat nedenfra, B fra Siden.
- 35. Første (inderste) Sidetand. A fra Udsiden, B i Forkortning fra Indsiden, C ovenfra, D nedenfra.
- 36. Anden Sidetand (tegnet ved camera lucida.)
- 37. Fjerde Sidetand, fra Ryggen (tegnet ved camera lucida.)
- 38. Femte Sidetand.
- 39. En af de midterste Sidetænder (i en Række.). A fra ydre, B fra indre Side; C med itubrukken Spids, skraat ovenfra; D Rygsiden (ved cam. luc.); E Underranden (ved cam. luc.)
- 40. Et Stykke af 2 Tandrækker, seet fra Raspens Underside.
- 41. To Sidetænder af 2 Rækker forat vise sammes Afstand og Tilheftningsmaade.
- 42. En af de yderste, glatrandede Sidetænder.
- 43. En Sidetand af næstbageste Række indenfor Raspeskeden.

Fig. 44. Sidetænder af bageste Række i Raspeskeden.
- 45. Af Leverlapperne.
- 46. Stykke af en af Folderne i Nyren.
- 47. Glandulost Legeme (sandsynligviis Kjønskjertlen). A fra den øverste Flade, B fra Snitfladen.
- 48. Elastiske Elementer fra Bindevævet om Sliimkjertlen.
- 49. Af Epithelialbeklædningen i Sliimkjertlen.
- 50. A af Beklædningen paa, B af Indholdet i Kjønskjertlens lobuli.

NOGLE YDERLIGERE BEMÆRKNINGER I ANLEDNING AF LIPARIS LINEATA

AF HENRIK KRØYER

Men' moveat cimex Pantilius? aut cruciet qvod
Vellicet absentem Demetrius?

Min sene Besvarelse af Dr. Lütken's Polemik afhænger af den forsinkede Publikation af nærværende Hefte af Tidsskriftet, hvori Svaret var bestemt til at optages. Jeg har nemlig ikke anseet det for absolut nodvendigt, hverken for Videnskabens Skyld eller for min egen, at tye til overordentlige Midler, for hurtigere at imodegaae de mod mig rettede Invektiver. Men jeg maa vistnok antage, at den lange Tid har gjort Læseren ganske fremmed for denne i sig selv ikke meget interessante Sag, og troer det derfor nyttigt, at forudskikke en orienterende Bemærkning.

Efterat jeg, i det andet Hefte af dette Bind af Tidsskriftet, i en Afhandling, som gav nogle Bidrag til den nordiske Ichthyologi, leilighedsviis havde erklæret mig imod Dr. L.'s Anskuelser over Liparis lineata og tilbageviist nogle Angreb af ham paa mig, forelæstes af Dr. L., ved et Møde i den naturhistoriske Forening d. 20de Juni 1862 under Direktorium af de Hrr. Professorer Steenstrup og Reinhardt, en temmelig voldsom Philippica imod mig, uden at jeg derom forud var bleven underrettet, eller paa nogen Maade sat i Stand til at varetage mit Tarv; hvorover idetmindste enkelte af Tilhørerne følte sig overraskede og indignerede. Dernæst blev denne Philippica trykt i den naturhistoriske Forenings videnskabelige Meddelelser for 1861;[1]) som de Hrr. Proff. selv bemærke, ganske imod de sædvanlige Regler for Publikationen, ifølge hvilke den burde havt Plads i det næste Bind; men de troede, »at Videnskaben var bedst tjent med saavidt muligt samtidigt at sættes i Besiddelse af Alt, hvad der kan bidrage til at oplyse det foreliggende Strids-

---

[1]) S. 243—266.

punkt.« Dog, denne var ikke den eneste Grund: »Redactionen skal fremdeles ogsaa aabent bekjende, at den i Beskaffenheden af de i flere Retninger nærgaaende Beskyldninger, som Prof. Krøyer har fremført mod Dr. Lütken, har seet en yderligere Grund til at aabne denne Sidste Leilighed til strax at vise disse Beskyldningers sande Værd.« [1])

Enhver bliver vistnok uden min Paamindelse vaer, at Redacteurerne ligefrem stille sig paa Dr. Lütken's Side og underskrive hans Polemik som Kautionister og Selvskyldnere, medens min Polemik stemples som forkastelig. Jeg har paa eengang tre Modstandere istedet for een (defendet numerus junctæque umbone phalanges) og er i visse Maader nødt til at optage de mig tilkastede Handsker. Men først maa jeg møde Dr. Lütken.

Dog, i det Enkelte at gjennemgaae alle denne Herres Plumpheder, vilde opsvulme denne Artikel for stærkt, og vistnok bortskræmme alle Læsere. [2]) Jeg anseer heller ikke en saadan Udførlighed for paatrængende nødvendig, for at lægge den »sande Værd« af den Polemik for Dagen, som Redacteurerne have sagt god for. Med Hensyn til Formen af denne, da er Grovhed og raa Tone det Betegnende. [3]) Man troe imidlertid ikke, at det kan falde mig ind at besvære mig derover, da jeg altfor vel veed, at ligesom Polemik er uadskillelig fra Literatur, saaledes er Grovhed i Regelen uadskillelig fra Polemik. Hvor faa ere ikke de, som, naar de fra Videnskabens rolige Havflade geraade ind i Polemikens Hvirvel, kunne arbeide sig ud igjen ved en skarp, grundig og klar Beviisførelse? Efter at have drøftet Dr. L.'s Forsøg paa at raisonnere, kan jeg visselig ikke indrømme ham Plads blandt disse faa, men vilde snarere henvise ham til den Masse, om hvilken Göthe siger: »Urtheilen gelingt ihr miserabel«. Skjøndt »risu diducere rictum auditoris« ikke ene er nok for en god Polemik, saa kan dog ikke nægtes, at Vid og Humor give Polemiken en fortræffelig Støtte; men ogsaa disse Prydelser kunne kun Enkelte smykke sig med, og Dr. L. er atter her saa uheldig at høre til de Mange: naar

---

[1]) Anmærkningen paa første Side af Dr. L.'s Meddelelse.

[2]) Dr. L. synes at dolere over Længden af min »7 Sider lange Polemik«. Hans egen Replik opfylder mere end 23 Sider. Vilde jeg nu i mit Svar bevare det samme Forhold, saa kom det til at indtage over fire Ark.

[3]) Jeg kunde let, til Beviis paa ovenstaaende Udtalelse, fra hans rige Forraad af pus atque venenum her have sammenstillet et Florilegium, men da jeg i det Følgende maa anføre endeel Citater af ham, og neppe noget af disse savner saadanne Prydelser, tør jeg ansee det for overflødigt at gjøre en egen Samling af dem.

han gjor et Forsog i den spogende Retning — dog til hans Berommelse maa siges, at han ikke ofte betræder denne Vei — erkjendes hans Kvalifikation til at betegnes som Buffo magro oieblikkeligt. Kun det sidste, store, af Hoben saa yndede, polemiske Tiltrækningsmiddel, den guddommelige Grovhed, frembyder de Polemikere, som ikke kunne fore bedre Tropper i Marken, en altid rede Hjælp.[1]) Og sjeldent er Nogen saa kræsen, at han forkaster dette ligesom af Naturen selv anviste Vaaben.

Ut, quo quisque valet, suspectos terreat, utque
Imperet hoc Natura potens — — —
Dente lupus, cornu taurus petit:

Dr. L. er altsaa upaatvivleligt i sin gode Ret, naar han kraftigt haandterer dette Vaaben, og hans Patroner ere befoiede til at opmuntre ham med et: macte virtute esto. At indlade mig paa hans Angreb, for saa vidt de stille sig under denne Kategori, falder mig altsaa ikke ind; men derimod node hans bestandige Afvigelser fra og Fordreielser af det Faktiske mig til at tage til Gjenmæle.

Et ret paafaldende Exempel moder strax i Begyndelsen af hans omhandlede Artikel (S. 244). Det er dog vel klart som Dagen, at Dr. L. uden nogen given Anledning forst har angrebet mig, at han er teterrima belli causa. Ikke desto mindre soger han at fremstille Forholdet ganske omvendt. Sin forste Artikel kalder han (med faderlig Omhed) »en lille uskyldig Meddelelse«. »Kun en sygelig, ophidset Sindsstemning« kunde finde den fornærmelig. Dersom Noget skulde kunne bebreides ham, »vil det kun være en overdreven og ilde anvendt Skaansomhed mod Hr. Kr.« — Dersom han nu behandler mig med Skarphed, saa er jeg »selv alene Skyld deri.«[2]) — For saa vidt, som han anvender Tillægsordet »uskyldig« paa sin Artikel, har jeg Intet at indvende, naar dette Udtryk fortolkes som ligebetydende med enfoldig, hvad Sprogbrugen tillader, og hvad ikke i dens Beskaffenhed finder nogen Modsigelse; i Ordets almindelige Betydning derimod kan jeg ikke indromme, at dette Epitheton ornans er passende. — At hans Hypothes om en »sygelig

---

[1]) For ikke at mistydes, skal jeg tilfoie, at det er langtfra at være min Mening, at kun Polemikere af laveste Mærke benytte denne Hjælp. Enhver, som er lidt bekjendt med Literaturhistorien, veed, at hoitbegavede Mænd, sprudlende af Vid, fyldte med Dialektik til Randen, stundom ikke have nægtet sig selv den Luxus, ved en Tilsætning af dette Krydderi at forhoie det Pikante i Polemiken. Ikke faa berømte Mænd vise endog en afgjort Tilboielighed til at servere deres Modstandere au gros sel.

[2]) Hvor smukt træder ikke her Thrasoen frem, brovtende og med Mine af den afgjorteste Overlegenhed. Jeg kan ikke nægte

ophidset Sindsstemning« er falsk ligesom hans øvrige Hypotheser, fremgaaer vel deraf, at man fra flere Sider, inden jeg selv læste hans uskyldige Artikel, gjorde mig opmærksom paa, at han havde rettet et »uanstændigt Angreb« imod mig. Andre havde altsaa forud opfattet Sagen, ligesom jeg har fremstillet den. Dr. L.'s Skaansel er jeg meget langt fra at gjøre nogen Fordring paa,[1]) og saa frygteligt det endog er at blive sorano perfusus aceto, holder jeg dog endnu Modet oppe, som jeg kan bedst, og haaber at kunne bære hans Skarphed, naar han blot vil holde sig til Sandheden.

Paa de to følgende Sider (S. 245—246) møde atter nogle Fordreielser, som det bliver mig nødvendigt at belyse. Hvad der gjør dette ubehagelige Arbeide endnu ubehageligere, er at det udfordrer en stor Vidtløftighed, naar Læseren skal sættes istand til sikkert at opfatte Sagen, uden selv at gaae til Kilderne (hvad i Regelen ikke kan ventes eller forlanges af ham).

I Dr. L.'s første uskyldige Artikel, hvis Formaal er at oplyse, at han har efterviist Liparis lineata som forekommende paa grønlandske, islandske, norske, svenske, russiske og danske Kyster, medens den savnes i Fortegnelserne over disse Landes Fiske, hedder det S. 170:

»Professor Krøyers 2 Exemplarer vare fra Tromsø i Finmarken og kun lidt større end mit, men dog noget mindre end et af Justitsraad Olrik fra Godhavn i Grønland senere nedsendt Exemplar, som har en Længde af c. $1\frac{3}{4}''$. At en stribet Liparis-Art findes ved Grønland, er iøvrigt allerede antydet af Prof. Reinhardt senior.*)

*) Oversigt over det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger for 1835—36 p. CXI: »en anden Art, der i sin Tegning har megen Lighed med den af Yarrell i hans »British Fishes« aftegnede Art. »Smlgn. Krøyers Bemærkning i Naturhistorisk Tidsskr., 2den Række, 2det Bd. p. 284. Noten**).«

---

mig den Fornøielse, at laane en Illustration til Dr. L.'s Ord hos Maleren Salvator Rosa:

O quanto si puo dir con veritade
Che con la pelle del Leone ardisce
Di coprirsi oggidi l'asinitade!
E si gonfia, e si vanta, e insuperbisce.

Sat. 1. La Musica.

[1]) Jeg kunde tvertimod fristes til at anvende en Talemaade, som man undertiden hører blandt Menigmand i England mod en eller anden Rodomont eller Pyrgopolinices: do your worst, and be damned. Men det vilde være uhøvisk, saameget mere som jeg slet ikke er ophidset (i Sygelighed bekjender jeg mig skyldig), og jeg foretrækker derfor Horatses langt tammere: sobrius ergo Dic aliquid dignum promissis.

Denne Dr. L.'s Maade at fremstille Forholdet paa foranledigede mig til de følgende Linier (S. 245):

»Med Hensyn paa den grønlandske Fauna bliver at mærke, at jeg paa det ovenciterede Sted i Naturh. Tidsskrift (S. 284 Anm. **) anfører, at jeg i det kongl. naturhistoriske Museums grønlandske Magazin har forefundet et meget mutileret Individ af en Liparis, der synes at høre til nærværende Art, og nu er opstillet i den grønlandske Samling.« Altsaa idetmindste i tolv Aar har Lip. lineata været opstillet som grønlandsk i det kongelige Museum. At Prof. J. Th. Reinhardt ikke har optaget den i sin ovenomtalte Liste, bør jeg naturligviis ikke bøde for. Dr. Lütken ignorerer imidlertid ganske min anførte Notice, men vindicerer Arten for Grønland efter et til Universitets-Museet senere nedsendt Exemplar. Naar han endnu tilføier: »at en stribet Liparis-Art findes ved Grønland, er iøvrigt allerede antydet af Pr. Reinhardt senior,« saa er dette Punkt allerede drøftet ovenfor under Lip. tunicata, og kan altsaa her forbigaaes.«

Læseren maa nu selv gjøre sig Rede for, hvad Indtryk de ovenanførte lütkenske Linier have gjort paa ham: om han efter disse har kunnet formode, at jeg for en Række Aar tilbage har angivet den omhandlede Art som grønlandsk, og ikke meget snarere er bleven ledet til den Antagelse, at det er Dr. L., som har erhvervet Arten for den grønlandske Fauna ved Hjælp af et af Olrik nedsendt Exemplar. Jeg holder derfor endnu Udtrykket »ignorere« for fuldt berettiget — som Enhver veed, betyder at ignorere en Ting ikke at være uvidende om Tingen, men at lade som om man er uvidende om den, fordi man ikke finder det konvenabelt at have Kundskab om den — og Dr. L.'s Henviisning til mig i Slutningen af den anførte Note kan ikke forandre Sagen. Thi han antyder ikke med en Stavelse, hvad Oplysning hos mig maatte kunne findes, ja vækker snarere, ved den Plads han har givet Henviisningen og den Forbindelse, hvori han har sat den, hos Læseren den Tanke, at den er ganske irrelevant eller kun fjernere berører Sagen, medens dog dennes Afgjørelse ganske indeholdes i den. Ingen Læser vil finde sig foranlediget til at efterslaae Naturh. Tidsskrift, og den Formening, at jeg slet ikke har kjendt Arten som grønlandsk, maa efter Dr. L.'s Fremstilling paatrænge sig Enhver.

Men, istedetfor yderligere at udvikle, hvad den, der læser med Eftertanke, vil kunne sige sig selv, skal jeg tillade mig at udskrive de Yttringer, som Dr. L. i sin anden, sin skarpe Artikel (S. 245-46) har rettet mod mig, dette Punkt angaaende.

»Hr. Kr. er saa opfyldt af den Tanke, at mine Bemærkninger skulle være et Angreb paa ham, at han troer det nødvendigt at vise Anken over Artens Udeladelse i Nilsson's Skandinaviske Fauna og Reinhardts Fortegnelse over Grønlands Fiske fra sig over paa disse Forfattere og at nedlægge Indsigelse imod, at det

»kommer over hans Hoved« og at han skal »bøde derfor«! Har jeg da nogetsteds bebreidet Hr. Kr. noget i denne Retning? Har jeg ikke meget mere selv citeret Noten ** p. 284 i andet Bind af anden Række af Naturhistorisk Tidsskrift, hvor Artens Forekomst ved Grønland er antydet? Og dog undseer Hr. Prof. Kr. sig ikke ved at »debitere«, at jeg ganske »ignorerer den anførte Notice!« Hvad Navn skal man tillægge en Polemik, der tillader sig slige aabenbare Forvanskninger? *)

*) »Det er naturligviis en let Sag for Hr. Kr. at fremstille mig som den, der gaaer »letfærdigt« og »overfladisk« tilværks, naar han selv opdigter det, hvorover han besværer sig! Det mildeste Udtryk for Hr. K.'s Adfærd er, at han er saa uheldig at fægte mod Veirmøller, hvad enten Grunden til dette Uheld nu maatte være at søge i Mangel paa Evne til længere at kunne læse og tænke rigtigt, eller i Mangel paa Agtelse for Sandheden og i forsætlig Tilsidesættelse af denne for at komme en selvskabt Modstander tillivs.«

Saavidt Dr. L. — Som man seer, er han skarp nok. Hvorvidt hans Udladelser tillige ere sande og berettigede, vil nu med Lethed kunne bedømmes, da alt, det omhandlede Punkt betræffende, er sammenstillet; og jeg skal derfor ikke tilføie nogen yderligere Kommentar.

Et andet Punkt, hvortil jeg nu kommer, er, hvorvidt mere end et Exemplar af en stribet Liparis vides at være fanget ved de britiske Kyster. Efter at have anført (i mine omtalte ichthyologiske Bidrag S. 238) et Par Linier af Yarrell, betræffende Farven af Liparis vulgaris, tilføier jeg i en Anmærkning: »Hvorledes stemme forresten disse Yarrells Yttringer med Dr. Lütkens Paastand, at der ved Englands Kyster ikke sikkert vides at være fanget mere end et Exemplar af en stribet Liparis, nemlig det Donovanske?« — Dette besvares saaledes af Dr. L. (S. 246 An.):

»Hr. Kr. kan ikke forstaae mit Udsagn: »der synes imidlertid ikke at foreligge nogen Kjendsgjerning, som med Sikkerhed taler for, at der ved Englands Kyster er fundet mere end eet Exemplar af en stribet Ringbug, nemlig det Donovanske.« Jeg maa i den Anledning tillade mig det Spørgsmaal: Hvor er der da i den engelske ichthyologiske, faunistiske eller periodiske Litteratur indtil 1860 anført et andet Exempel paa, at en saadan Fisk er fanget? Jeg kjender i det mindste intet saadant. At Yarrell skriver: »These markings are not constant« etc., beviser naturligviis aldeles ikke andet, end at der ved Englands Kyster forekommer en Liparis — som iøvrigt intetsteds er beskrevet, det jeg veed af, og hvorom i Grunden Intet vides,[1]) uagtet den hyppigt findes

[1]) Willoughby, i hvis store og vigtige Værk denne Fisk først fremføres for Publikum, giver (efter en Meddelelse af Dr. Radulph

omtalt, — som ikke har denne stribede Tegning. At Hr. Kr. ikke har kunnet capere dette, er virkelig ikke min Skyld; jeg har udtalt mig tilstrækkelig tydeligt derom.«

Saavidt Dr. L. Jeg nodes nu til at udskrive Alt, hvad Yarrell anforer om Farven af Lip. vulgaris, men haaber ogsaa, at Tvisten dermed vil være afgjort for Enhver, som ikke forsætlig lukker Oinene for Sandheden. »The colour of the body is a pale brown, irregularly striped with lines of a darker colour, which take different directions, and give a variegated appearance to the head, back and sides; these lines are confined to the outer thin skin, and do not appear upon the more solid surface underneath; in this state some authors have called this species lineatus; but these markings are not constant, and many examples are without any streaks or lines, the edges of the dorsal and anal fins only being edged with a darker colour; the tail, and sometimes the pectoral fins, slightly barred and spotted. When kept in diluted spirit of wine, the coloured lines and characters of the species may be easely preserved; but this fish loses both markings and size, if allowed to become dry.« Yarrell, first edit. II. 276.

Her behoves nu ingen dyb Hermeneutik, men blot simpel sund Fornuft og lidt Kundskab til Sproget, for at blive vaer, at Yarrell betegner den stribede Tegning som den almindelige og regelmæssige, og den uden Striber mere som Undtagelse, skjondt »mange Exemplarer ere uden Striber og Linier.« At Dr. L. ikke har kunnet capere dette, er virkelig ikke Yarrell's Skyld; han har udtalt sig tilstrækkelig tydeligt derom.

Det var oprindeligt min Hensigt, at anvende denne sammenstillende Fremgangsmaade, som her er benyttet paa et Par Punkter af den lütkenske Polemik, paa endnu nogle flere. Men jeg frygter,

---

Johnson) ikke blot en Afbildning af den (Tab. H. VI. 1.), men ogsaa (App. S. 17.) en nogenlunde udforlig Beskrivelse, som efter den Tids Leilighed ingenlunde er forkastelig. Dr. L.'s ovenstaaende Ord vise, at selv en Lærd som han dog ikke altid veed Alt. Heller ikke spores han at have benyttet Low's Fauna orcadensis, et Skrift, som muligviis kunde indeholde vigtige Oplysninger over det diskuterede Punkt (cfr. Yarrell). Jeg siger muligviis, thi da Bogen savnes paa vore i det zoologiske Fag saa mangelfulde offentlige Bibliotheker, og jeg ikke selv eier den, veed jeg herom ikke videre, end hvad Yarrell beretter. Det forekommer mig troligt nok, at flere, Spørgsmaalet vedrørende, engelske Skrifter kunne være ikke blot mig, men selv Dr. L. ubekjendte; thi den Alvidenhed indtil 1860, han for sit Vedkommende proklamerer ovenfor, er mig noget tvivlsom.

at næsten Ingen, som ikke er speciellere interesseret i Sagen, vil have Taalmodighed til at læse mere, og lader det derfor beroe ved disse Prøver. Dr. L.'s Polemik er desuden ganske den samme overalt, hvorved videre Udforlighed ogsaa bliver mindre fornøden: ex ungve leonem, og ex auricula asinum.

Derimod maa jeg med Dr. L.'s egne Ord meddele den fuldstændige Falliterklæring, som han giver S. 251.

»Havde Hr. Kr. indskrænket sig til at udtale, at den Synonymi og geografiske Udbredning, som jeg havde troet at kunne opstille for Liparis lineatus (Lep.), endnu ikke var tilstrækkelig dokumenteret ved fyldestgjørende Beviisligheder, i dette Ords strængeste Betydning, og derfor endnu for en Deel havde Charakteren af en Hypothese eller af en subjektiv Anskuelse, skulde jeg deri ikke have været meget uenig med ham; thi jeg har i det hele ikke tilsigtet at bevise Noget definitivt med Hensyn til Liparis lineatus i hiint Ords strængeste Betydning, men kun at vise, at en vis Art rimeligviis havde en vis Udbredning, for saa vidt man kunde slutte noget af de foreliggende Kjendsgjerninger, hvis ufuldstændige og mangelfulde Beskaffenhed jeg ikke har undladt selv at fremhæve.«

Hvor aldeles forskjellig er nu ikke denne lütkenske Konfession fra hans første apodiktiske Udtalelse, og hvor ganske retfærdiggjør den ikke mine Paastande? Den lægger paa det Tydeligste for Dagen, at jeg ved at charakterisere hans zoologiske Færd som overfladisk og letfærdig ikke har været for nærgaaende mod ham. Og hele Striden kunde egentlig siges herved at være bragt til Ende.

Jeg gaaer nu over til at omtale det i Dr. L.'s sidste Artikel beskrevne og afbildede islandske Exemplar af en Liparis (S. 254 flg.). Jeg holder det, efter omhyggelig Sammenligning, for rimeligt, at henføre dette som et ungt Individ under Lip. tunicata, med hvilken Art det har en betydelig Lighed, og som desuden allerede forud vides at forekomme ved Islands Kyst. Det forstaaer sig, at da Beskrivelsen er affattet efter et enkelt Exemplar, som tilmed skjønnes at være blevet skaanet, for at kunne indtage sin Plads i Universitetsmuseet, saa ere adskillige Forhold forbigaaede i Beskrivelsen, og andre udtrykte med nogen Usikkerhed; ligesom ogsaa maa mærkes, at Finnestraalernes Antal af Dr. L. angives temmelig forskjelligt fra, hvad jeg har fundet hos L. tunicata, og Tandformen noget anderledes. En fuldkommen og sikker Overtydning kan altsaa endnu ikke for Tiden herover opnaaes. Dr. L. vedbliver vel endnu at ansee den islandske Fisk for identisk med min Lip. lineata, men han betegner den imidlertid som var. major multistriata, og opgiver saaledes paa den ene Side sin tidligere Farvetheori, medens han paa den anden Side dog vil holde paa dens Mulighed. »Det var ogsaa muligt«, siger han, »at ligesom dens Farvetegning billedligt kan opfattes som opstaaet ved en Kløvning af Striberne hos var. minor paucistriata, saaledes

udviklede den sig maaskee i Virkeligheden ogsaa af dennes, altsom Dyret blev ældre.« Urtheilen gelingt ihm miserabel. Hans billedlige Opfatning er mildest talt et forfloiet Indfald, og hans Gisning om Stribernes virkelige Udvikling med Alderen modsiges aldeles ved en Sammenligning mellem disse hos det store islandske og det lille, nedenfor omtalte Exemplar fra Hellebæk, som jeg har havt Leilighed til at undersoge.

I en længere Anmærkning til Beskrivelsen (S. 257) soger Dr. L. at paavise, hvorledes man af et enkelt Exemplar kan slutte sig til Tegningens »Genesis«: »ethvert Dyr har jo dog to Sider, og ved at sammenligne dem kunde det da tænkes, at man fik noget ud.« Upaatvivleligt! Phantasmer vilde man altid kunne faae ud. Men, naar Dr. L. vil filosofere, nærmer han sig saa paafaldende den beromte shakespearske Charakteer Dogberry,[1]) at jeg anseer det for overflodigt at folge ham. Dog vil jeg udskrive de sidste Linier af Anmærkningen: »dette blot for at vise, at der kan sluttes Noget ad denne Vei; et andet Sporgsmaal er, om dette Noget derved bliver til en »uimodsigelig Kjendsgjerning«, hvilket rigtignok ingenlunde har været min Mening.« Men en Slutning, som ingen uimodsigelig Kjendsgjerning indeholder, erkjender man vel i Logiken neppe for en Slutning; jeg frygter for, at man vil betegne den som en Feilslutning, en Paralogisme eller med lignende Navne. Dog, naar Dr. L. er noisom nok til at tilfredsstilles med saadanne Resultater, saa kan han upaatvivleligt paa sin Maade fortræffeligt naae dem.

Under et Ophold i Hellebæk i September Maaned 1862 gjorde Hr. Dr. Philos. Fr. Meinert nogle Exkursioner for at fange Havdyr, idet han vadede ud i Stranden og ved Hjælp af en lille Kætser undersogte Algerne. Foruden andre Dyr af forskjellige Klasser indeholdt hans Fangst 8 Exemplarer af en lille Liparis,[2]) hvilke han alle ved sin Tilbagekomst til Kjobenhavn havde den Forekommenhed at forære mig, vel opbevarede i Spiritus. At denne Gave maatte være mig hoist kjærkommen, ikke blot fordi den ydede en Oplysning til Kundskaben om vore Fiske i Almindelighed, men ogsaa specielt gav Underretning om Farveforandringen hos en Liparis-Art, vil let indsees. Alle 8 Exemplarer horte nemlig, efter den nærmere Undersogelse, til samme Art, men denne forelaae i tre Farveforandringer. Den almindeligste viste som Grundfarve et lyst Oliven, bestroet med utallige særdeles fine (for det blotte Oie neppe

---

[1]) Jeg henviser dem, for hvem Sh.'s Dogberry ikke staaer i levende Erindring, til Much Ado about Nothing. De ville maaskee ikke fortryde at opfriske Mindet og anstille Sammenligning.

[2]) Længden fra næsten 12''' til omtrent 20'''. De fangedes i kort Tid, og disse Smaafiske kunne altsaa ikke ansees for sjeldne ved vore Kyster. Det gjælder kun at soge dem paa passende Sted og Maade.

synlige) sorte Punkter; men desuden vare mangfoldige større mørke Pletter anbragte paa Hoved og Krop, dog især paa Ryg-, Gatbor- og Halefinne. Dernæst havde nogle Exemplarer en hvid eller hvidguul Grundfarve, bestrøet med fine sorte Punkter, men ingen Pletter paa Hoved og Krop, og faa paa Finnerne. Endelig staaer et Exemplar (næsten 15''' langt) tilbage, som var stribet, Striberne meget fine og talrige: 16 til 17 eller maaskee 18 lystrødgule, hvor Fisken er bredest, og lige saa mange mørke (disse sidste dannes egentlig blot af sorte Punkter). Paa Hovedet og forrest paa Rygfladen vare Striberne bugtede og buede; ogsaa paa Siderne bagest mod Halefinnen kunde Bugtning iagttages; en større mørk Plet, dog med ubestemte Omrids, saaes ved Halefinnens Rod, talrige mindre, men kun lidet tydelige Pletter danne en svag Marmorering paa Hale-, Ryg- og Gatborfinne.

Arten, hvorunder disse Farveforandringer samtlige høre, er Liparis Montagui. Efter en med Omhu gjennemført Undersøgelse af Exemplarernes ydre Former, har jeg ogsaa randsaget det Indre, og til den Ende skeletteret et Exemplar.[1]) Foruden at Skelettering, eller dog i alt Fald Borttagelse af Hud og Muskler langs hele Fiskens ene Side, er absolut nødvendig for at komme til Kundskab om Hvirvlernes Tal, der ikke er uden Vigtighed ved Diagnoseringen, saa kunne hos disse smaa bløde Fiske, uden en saadan forudgaaende Fremgangsmaade, ikke Finnernes Straaler tælles med tilstrækkelig Sikkerhed, og endnu mindre Forholdet mellem Tallet af leddede Straaler og Pigstraalerne fastsættes. Ligeledes er for den nøiagtige Undersøgelse af Tænderne Skelettering nødvendig, eller endnu bedre, at man adskiller Mellemkjæben og Underkjæben fra Hovedet, renser dem for Hud og Sliim og tørrer dem, hvorefter den mikroskopiske Undersøgelse bliver lige saa let som sikker. Det er støttet til en saadan Fremgangsmaade, at jeg med Overtydning henfører disse Fiske til L. Montagui, da jeg i alt Væsentligt har fundet fuldkommen Overeensstemmelse eller enkelte smaa Afvigelser af ingen Vigtighed.[2]) Heraf følger nu altsaa først, at Farven, som

[1]) De øvrige syv Exemplarer ere opstillede i det Kongl. naturhistoriske Museums Fiskesamling, og da denne tidligere allerede besad et Exemplar, som jeg har taget i Trondhjemsfjorden, to (Han og Hun), som jeg har fanget i Omegnen af Stavanger, og et fra Sveriges Vestkyst (foruden et fra Grønland i den særegne Afdeling for de grønlandske Fiske): saa savnes nu idetmindste ikke Grundlaget for en Suite af denne Art til Sammenligning.

[2]) Af saadanne har jeg egentlig kun at bemærke, at Rygfinnen holdt 28 Straaler ($\frac{12}{16}$) istedetfor 29 ($\frac{13}{16}$) eller 30 ($\frac{13}{17}$), og at Gatborfinnen med 24 Straaler, som jeg ogsaa tidligere har fundet, viste Forholdet $\frac{2}{22}$.

omskiftelig, maa gaae ud af Diagnosen eller dog kun med de nodvendige Indskrænkninger kan beholdes. Dernæst holder jeg det for særdeles rimeligt, at den stribede Liparis, som Dr. L. har fundet ved Hellebæk og senere i et Exemplar i Middelfart Sund, vil falde sammen med L. Montagui. Da jeg fremdeles anseer denne sidste Art som meget vel adskilt fra den Art, jeg har benævnet L. lineata, [1]) finder jeg ogsaa herved min Mening, at min L. lineata er forskjellig fra Dr. L.'s danske Liparis, ligesom fra hans islandske, kun yderligere bekræftet, og at der altsaa gives flere Arter af Slægten Liparis, som kunne vise en stribet Tegning. For Dr. L. er dette sidste endnu stedse utænkeligt, og han anseer det (S. 258) som den eneste Maade til at komme »ud af denne Labyrinth af stribede Liparider«, at slaae dem sammen til een Art. Men Dr. L. veed dog til Exempel, at der gives flere Arter stribede Æsler, og at de ikke hidtil have afstedkommet nogen Labyrinth i Zoologien. Jeg tænker derfor ogsaa, at man uden Fare kan admittere flere stribede Liparis'er, naar Sagen fordrer det.

Iovrigt ere Dr. L.'s videnskabelige Principer saa aldeles modsatte mine, og efter min Mening saa fordærvelige, at det vil være os umuligt at opnaae nogen Overeenskomst, saalænge han fastholder disse. For at lægge dette klart for Læserens Oine, nodes jeg til ordret at udskrive Dr. L.'s egen Udvikling. »Jeg skal indromme«, siger han S. 250, »at jeg kunde udtrykt mig med storre Forsigtighed og Tilbageholdenhed angaaende de formeentlige Resultater af min Undersogelse, der ifolge Sagens Natur ikke kunde være udtommende, og paa kroyersk Viis forskandset mig bagved en Mængde Reservationer; jeg tilstaaer fremdeles, at denne Fremgangsmaade er den klogeste, naar man har med Folk som Hr. Kr. at bestille [2]). Om den derimod i andre Henseender er den rigtigste, er et andet Sporgsmaal. Hvor bekvem den nemlig end kan være for Forfatteren, er den ofte til stor Ulempe og Fortred for Videnskaben, fordi denne er bedre tjent med approximative og provisoriske Resultater end med slet ingen, [3]) og fordi de Kjendsgjerninger, som den skal benytte, ved hiin Fremgangsmaade indhylles i et Slor af Usikkerhed og sondersplittes ved en Hær af Sporgsmaalstegn, hvilke jeg i den Slags Tilfælde maa betragte som saameget overflodigere,

[1]) Jeg indskrænker mig til at henvise til Diagnoserne i forrige Hefte.

[2]) Macte virtute esto. Steenstrup & Reinhardt.

[3]) Approximativt og provisorisk er i Betydning egentlig modsat Resultat, og et approximativt og provisorisk Resultat altsaa strengt taget contradictio in adjecto. Dr. L.'s ovenstaaende Princip kunde altsaa paa Dansk gjengives: Videnskaben er bedre tjent med ingen Resultater end med slet ingen.

som Enhver jo maa skrive og arbeide under den Forudsætning, at hans formeentlige Resultater og Udviklinger benyttes med den samme Varsomhed og Kritik, hvormed han selv anseer sig forpligtet til at benytte sine Forgængeres Arbeider.« [1])

Man seer, at Dr. L. hører til audax Japeti genus, for at jeg atter skal laane et Par Ord af min gamle Skolekammerat Horats. Han dadler mig haardt, fordi jeg udtrykker mig med Forsigtighed og Tilbageholdenhed, hvor endnu intet fuldstændigt Beviis er tilveiebragt; fordi jeg hylder den Grundsætning, at Intet bør indrømmes Plads i en exakt Videnskab, som ikke bærer Exakthedens Stempel; fordi jeg er overtydet om, at intet mere tjener til at fremme, sikkre og befæste Videnskab, end et bestandigt aabent og opmærksomt Øie for ethvert lille Led, som savnes i Kjæden, for enhver, om end nok saa ubetydelig Paastand, der mangler fast Fodfæste, og som Følge af denne Overtydning pligtmæssigt udtaler Tvivl, saa ofte jeg finder noget tvivlsomt. Dr. L. mener derimod, at Zoologen ikke er forpligtet til at søge det Sande, men kan lade sig nøie med hvad der omtrent synes ham sandsynligt; at han gjerne kan fremsætte som sandt og sikkert, hvad der kun er approximativt og provisorisk, og saa overlade til Læserens Kritik og Varsomhed at udfinde det virkelige Forhold; at det er til stor Fortred og Ulempe for Videnskaben at betegne det Tvivlsomme som tvivlsomt, fordi man derved sætter sig ud af Stand til at benytte det til Opbyggelsen af nye Hypotheser: Grundsætninger, der efter min Overbeviisning ere høist hensigtsmæssige til at nedbryde, men ikke til at opbygge en Videnskab. At Dr. L.'s Tænkning ogsaa her af og til snubler over sine egne Been, og at han indvikler sig i Dogberryismer, er alt ovenfor paapeget.

Endnu skal jeg kun tillade mig at meddele et lille Citat af Dr. L., hans Udgangs-Replik (S. 265), i hvilken han naturligviis har stræbt at nedlægge et Maximum af Kraft og Vid. Man høre:

»Det vil forhaabentlig nu være temmelig klart, af hvad Beskaffenhed den Krøyerske Polemik er; imidlertid vil det vistnok være Hr. Kr. en meget let Sag at replicere med saa mange Artikler, som det skal være, af lige saa grundigt Indhold som den her omtalte Kritik i »Naturhistorisk Tidskrifts« 3 Række, og jeg betvivler ikke, at han jo nok fremdeles der vil kunne finde Plads for en saa værdig og saa vel anbragt Polemik, [2]) der i al Fald har den nega-

[1]) Naar altsaa Dr. L. benytter sine Forgængeres Arbeider uden Varsomhed og Kritik, gjør han det under den Forudsætning, at hans Læsere ville bruge den samme Varsomhed og Kritik.

[2]) Ligesom Hunden bider i Stenen, seer man Dr. L. her gjøre et Bid i Naturh. Tidsskr., vistnok til sine Patroners høie Tilfredshed.

tive Fortjeneste at vise Adepterne i Videnskaben,[1]) hvordan man ikke skal kritisere. Skulde Hr. Kr. have Lyst til at fortsætte Forestillingen, — og Hr. Kr. maa tilgive,[2]) at jeg i hans hele Optræden ved denne Leilighed kun kan see en for »et æret zoologisk Publikum« beregnet Komedie, — betvivler jeg imidlertid meget, at jeg kan have den Fornoielse oftere at deeltage i den;[3]) jeg har bedre Ting at tage mig for og »Videnskabelige Meddelelser« bedre Brug for sine Spalter[4]) end til Gjendrivelser af Kroyerske Forvanskninger og Spidsfindigheder.«[5])

E si gonfia, e si vanta, e insuperbisce.

Dr. L. synes, forunderligt nok, at være betagen af den Illusion, at man kunde finde det et behageligt Arbeide at polemisere mod ham. Jeg har stundom i forskjellige Egne af denne vor bedste Verden været saa uheldig, at træffe et Værtshuus, hvor jeg har seet mig nodt til en hoist væmmelig Polemik mod Væsener, henhorende til Slægten Cimex Lin., og jeg gjor denne Tilstaaelse uden Frygt for, at Nogen skulde mistænke mig for, at jeg sogte saadanne Steder, fordi jeg fandt Velbehag i denne Polemik. Saaledes forholder det sig netop med min Polemik mod Dr. L.: jeg er ganske uformodentlig kommen ind i den, den er mig væmmelig, men jeg har troet mig tvungen til den. Det kan altsaa ikke bedrove mig, naar Dr. L. aabner den Udsigt, at hans Polemik er tilende, og jeg er idetmindste enig med ham i det Punkt, at han »har bedre Ting at tage sig for«. Thi forst synes Naturen virkelig ikke at have bestemt ham for denne Retning, og have hans Patroner bibragt ham Forestillingen om, at hans Talent laae denne Vei, hvad hans selvbehagelige Tillidsfuldhed kunde lade formode, saa have de upaatvivleligt sendt ham paa Vildspor. Dernæst seer jeg hyppigt af Aviserne, at Dr. L. har en god lille Forretning paa Hjornet af Literaturens Læderstræde med flikkede og oppudsede Zoologica, og denne Forretning bor han vistnok ikke forsomme for at tabe sig i

---

1) Hr. Dr. philos. Lütken maa undskylde, men ved Adept forstaaes den som er indviet i en Videnskab og altsaa ingen Anviisning behover; hvad han vistnok ikke forgjæves vilde have sogt Oplysning om i Dictionairerne, saaledes som om Billingsgate.

2) Ja gjerne! Geneer Dem slet ikke, Dr. L.

3) Det ærede zoologiske Publikum behover vist ikke at fortvivle over denne Dr. L.'s Udtalelse. Jeg har de bedste Forhaabninger om, at han endnu en Gang, efter sine hoie Velynderes Opfordring, vil optræde i samme Rolle, ja endog som Deklamationsnummer vil foredrage udvalgte Partier af Dogberry.

4) Det veed jeg dog ikke. Redactionen har jo fundet Dr. L.'s Polemik meget passende for Spalterne.

5) Macte virtute esto. Stp. & Rhrdt.

en ufrugtbar Polemik. Kunde han endelig spare lidt Tid fra Publikums Underviisning, da burde han upaatvivleligt helst anvende den paa sin egen; vor Literatur har adskillige nyttige Bøger, som han ikke synes mig tilstrækkeligt fortrolig med, saasom Bastholms Filosofi for Ulærde, Dolz's korte Tænkelære, oversat af Rahbek o. s. v. Dog — ad umbilicum jam pervenimus.

Nu vender jeg til Slutning tilbage til de Hrr. Redacteurer. Situationen er ganske homerisk: Athene-Steenstrup og Here-Reinhardt springe frem hver paa sin Side af deres Yndlingshelt Dogberry-Lütken og holde Skjoldene foran ham, som nu bag dette Værn freidigt udskyder sine Pile. Men Sagen berører mig saa alvorligt, at jeg er nødt til at betragte den fra en mere prosaisk Side. Begge Herrerne holde Forelæsninger for den studerende Ungdom og maae vistnok antages at øve en vægtig Indflydelse paa deres Disciples Anskuelser. Men det kan ikke være mig ligegyldigt, at de fremvoxende Zoologer antage det Stempel for gyldigt, som disse Herrer have villet paatrykke mig. Endvidere gives der en Mængde brave Folk, som, uden at være Naturhistorikere, holde Øie med Bevægelserne i Naturvidenskaberne, saa godt som i Literaturens andre Fag. Naar disse nu læse, hvorledes saadanne Mænd — par nobile fratrum et Arcades ambo, begge Professorer og begge Zoologer — have udtalt sig, ville de maaskee slutte: disse to Professorer ere kyndige Dommere og tillige, som staaende udenfor Sagen, at ansee for upartiske, og vi maae altsaa holde deres Udtalelse for begrundet. Ogsaa disse Folk vilde det være mig behageligt at bibringe en anden Anskuelse, og jeg maa derfor oplyse, at Redacteurerne, langtfra at kunne betragtes som upartiske Dommere, tvertimod staae i et Forhold til Dr. L., der ganske gjør dem til Part. Hertil er det tilstrækkeligt at erindre om, at disse tre Herrer have indgaaet en zoologisk Arbeiderforening. Den ene Dag ere Prof. Steenstrup og Dr. L. sammensmeltede som Siamese Twins ved Bearbeidelsen af det aabne Havs Snyltekrebs; den næste Dag ere Prof. Reinhardt og Dr. L. in copula for at udklække brasilianske Padder eller Fiirbeen; ja, skal blot en enkelt Fisk beskrives, slaae de sig to sammen, hvad enten nu Prof. Stp. tager den høire Side, Dr. L. den venstre, eller maaskee Prof. Stp. Forenden, Dr. L. Bagenden, thi Reglerne for Arbeidets Fordeling kjender jeg ikke. Det er ingenlunde min Mening her at sige noget i Disfaveur af Arbeiderforeninger, hverken i Almindelighed, eller de zoologiske specialiter. Allerede fra Barnsbeen er gjennem A-B-C-Versene:

den Halte seer, den Blinde gaaer,
ved fælles Hjælp de Byen naaer,

mit Øie blevet aabnet for saadanne Forbindelsers Hensigtsmæssighed, og denne Anskuelse kunde, om det behovedes, laane yderligere Bekræftelse hos Sangernes Formand, Homer:

συμφερτη δ᾽ἀρετη πελει ἀνδρων. και μαλα λυγρων.

Men jeg haaber man vil finde det klart, at i nærværende Sag Medlemmerne af Arbeiderforeningen, ifølge deres inderlige Forbindelse, ikke kunne optræde som Vidner for hverandre. Den, der berører Dr. L. paa en ikke berømmende Maade, han angriber eo ipso de fælles Fabrikater, og svækker disses Kredit, og alle Fabrik-Medlemmerne styrte naturligviis frem, som Indbyggerne af en Vesperede, til fælles Forsvar. De Hrr. Redacteurer ere altsaa næsten tvungne til at forskandse Dr. L. bag Formlen hos Persius:

— — hic — veto quisquam faxit oletum.
— — — Pueri! sacer est locus, extra
Mejite.

Havde jeg, da jeg besvarede Dr. L.'s første Angreb, havt disse Forhold ret levende for mig, vilde jeg maaskee — gammel og syg som jeg er, og som en Følge deraf noget feig — have foretrukket Tavshed og paa mig selv anvendt en anden Linie af Persius:

per me equidem sint omnia protinus alba.

Men, da jeg nu engang er i Ulykken, holder jeg Hovedet saa høit, jeg kan, og tilraaber til Afsked Modstanderne med den homeriske Hektor:

μητι μευ ηυτε παιδος αφαυρου πειρητιζε,
ηε γυναικος, η ουκ οιδε πολεμηϊα εργα.
αυταρ εγων ευ οιδα μαχας.

TILLÆG TIL
DANMARKS HARPALINER
VED **UDGIVEREN**

Anisodactylus. S. 157.

III. Tibiæ anticæ apice emarginatæ, angulo exteriore obtuse acuminato, spinulis fossoriis paucis: calcare terminali tricuspide. Pronotum angulis posticis edentulis. Elytra interstitio tertio puncto impressa.

Mas: Femora antica dentata. Tibiæ anticæ basi profunde sinuatæ.

4. ANISODACTYLUS PSEUDOÆNEUS.

Dejean, Spec. Gén. des Coléopt. IV. 137. 3.

Broncesort, ovenpaa broncegron; Antennernes Skaft og Palpernes Spidser bruunrode. Antennerne en halv Gang længere en Forryggen. Forryggen bredest over Midten, en Trediedeel bredere end lang. Dækvingerne een og en Trediedeel Gang længere end Forryggen, ikke fuldt en halv Gang saa lange som brede: Siderne hos Hannen næsten rette, hos Hunnen svagt buede: finthaarede langs med Siderandene og paa Spidsen. 5—5½ *Lin.*

Den minder i sin Bygning mest om A. binotatus, men er fladere og bredere og opnaaer i det Hele en betydeligere Storrelse. Den ydre Halvdeel af begge Palpepars Endeled bruunrod; Antennerne sortebrune, lysere mod Enden; Skaftet bruunrødt, ovenpaa med en smallere eller bredere, morkebruun, utydeligt begrændset Længdelinie, der stundom udbreder sig saaledes, at den indtager hele Oversiden. Isse, Forryg og Dækvinger sædvanlig ret glimrende metalgronne,

ofte med iblandet Kobberglands, stundom mørkt og ureent kobberbrune, metallisk sortegrønne, sorteblaae eller broncesorte; Undersiden og Laarene sorte med broncegrønt Skjær; Skinnebeen og Fødder sortebrune, deres Torne og Børster ligesom Sporerne og Kløerne rødbrune. Oversidens Skulptur næsten ganske som hos A. binotatus. Forryggen af lige Brede ved Rod og Spidse, Forranden indbuet, Forhjørnerne noget fremspringende, fladt nedbøiede, afrundede i Spidsen; Siderne jevnt buede i deres hele Udstrækning; Baghjørnerne stumpvinklede, afrundede; hele den bageste Trediedeel af Forryggen bestrøet med en Blanding af grovere og finere Punkter, især i og omkring Rodgruberne, som ere store, flade, tilrundede, utydeligt begrændsede, med et uregelmæssigt Længdeindtryk i Bunden. Dækvingernes Striber hos Hannen ofte temmelig dybe, hos Hunnen finere, hos begge Kjøn tydeligt punkterede; den afbrudte Rodstribe af usædvanlig Længde og skarpt Præg, i Spidsen hyppigt sammenløbende med Sømstriben; Mellemrummene (Ribberne) næsten flade, hos de dybtstribede Hanner temmelig hvælvede, hos Hannen glindsende, hos Hunnen som sædvanligt mattere paa Grund af den tættere og dybere Netridsning. Behaaringen paa Dækvingernes Spidse naaer ikke saa langt fremad som hos A. binotatus, og medens den hos sidstnævnte Art udstrækker sig ligeligt over alle Ribberne ind mod Sømmen, indtager den hos A. pseudoæneus af de indre Ribber kun den anden og fjerde. Hele Undersiden er temmelig tæt og ujevnt punkteret, især langsad Midten; og da hvert Punkt bærer en graabruun Børste, bliver Undersiden temmelig tæt behaaret, især paa For- og Mellembrystets Spidse og paa Hofterne; ogsaa Laarenes Underside bærer en Mængde Vandrebørster. Benene er kraftigere byggede end hos A. binotatus; især ere Hannens Laar betydeligt førere og desuden forsynede med en lille, stump, men vel afsat Tand eller Knude paa Underfladen, bagved den til Benets Optagelse indhulede Rende, henimod Spidsen. Hannens Forskinnebeen have ved Roden, paa den indvendige Side, en dyb, skarpt afsat Bugt, hvorved der dannes en smal og krum Hals.

Af foranstaaende Fremstilling bliver det tydeligt, at denne Art deels i en eiendommelig Combination samler, deels nærmere udpræger og yderligere udfører en Række af Træk, som findes spredte hos vore andre Arter. Medens den nemlig ved Mangel af Tand paa Forryggens Baghjørner ligesom ved Undersidens tættere Haarklædning nærmer sig til A. signatus [1]) (eller min anden Gruppe), slutter den sig dog i hele sin øvrige Bygning og i Skulptur langt mere til A. binotatus (eller min første Gruppe); og medens den paa den ene Side endog gaaer ud over A. signatus ved sin stærke Metalfarve, der hos sidstnævnte Art netop kun antydedes, gjennemfører den paa den anden Side visse Egenheder hos A. binotatus, navnlig i Lemmernes Bygning, paa en langt skarpere Maade. Man seer, at der ved disse især lægges an paa, at gjøre Dyret mere skikket til at rode: Forbenene ere kraftigere, Forbrystestykket er af en tilsvarende betydeligere Brede, hvis største Gjennemsnit falder længere tilbage, Endesporernes Sideflige ere uddragne og skjærpede til Tandform, Bugfladens Vandrebørster ere talrigere. I samme Retning gaaer Bestræbelsen efter at sætte Hannen istand til at klemme sig fast med Kraft under Parringen: hertil sigte For- og Mellembenenes plumpere Bygning, især de muskelstærke Laar, den lille Tand paa Forlaarenes Underflade og den dybe Indskjæring i Skinnebenenes Rod.

Om denne Karab vidstes, at den horer hjemme paa Saltbund og har en spredt Forekomst paa Bredderne af forskjellige Saltsøer i det mellemste og det sydøstlige Europa, fra den venstre Rhinbred indtil det sydlige Rusland; jeg har selv samlet den i større Antal ved Neusiedlersøen, i den vestlige Deel af Ungarn. En ældre Angivelse, hvorefter afdøde Prof. Erichson skulde have fundet den paa den pommerske Kyst, synes man i Tydskland i nyere Tid at betragte med nogen Mistillid. Imidlertid er den nu opdaget paa Sjælland af Hr. Joh. Boye, som har meddeelt mig en stor Mængde

[1]) S. 157 er Længden af denne Art ved en Trykfeil angivet til 8 istedetfor til 6 Linier.

Exemplarer tilligemed Oplysninger om dens Forekomst og Levemaade. Han fandt allerede i forrige Efteraar nogle Stykker paa Strandbredden ved Veilobugten og har i indeværende Foraar samlet den ved Korsør, deels under Stene ved en Saltsump i Nærheden af Banegaarden, men især og i stort Antal paa en Sylteng ved Noret. Han traf den fortrinsviis ved Roden af Saltplanterne, nemlig ved at oprykke og afryste disse, og i de efterladte Huller i Sylten. Efterat han paa denne Maade havde ryddet et Stykke af Engen, traf han den næste Dag mange ved Randen af Saltvandet, under Tang og forraadnede Plantedele, stundom staaende heelt ude i Vandet. Kun en eneste Gang saaes et Exemplar løbende aabenlyst i en halvtør Grøft.

Meget nær beslægtet med denne Art er A. virens Dej. l. c. 135. 2, som forekommer ved Europas vestlige og sydlige Kyster. Den besidder de samme, ovenfor udpegede væsentlige Charakterer, men er noget slankere; Forryggens Brede overtræffer kun Længden med en Fjerdedeel, Baghjornerne ere bredere afrundede, og Punkturen paa Forryggens bageste Deel er svagere mellem Rodgruberne; Dækvingernes Striber ere noget dybere, især forholdsviis dybere hos Hunnerne, og Punkturen i Stribernes Bund utydelig. Harpalus poeciloides Stephens Ill. of Brit. Entomol. Mand. I. 155. 39. pl. 8. f. 5. antages af de engelske Faunister for at være samme Art, medens A. pseudoæneus ikke vides at forekomme i England. Iovrigt trænger det ikke til nøiere Udvikling, hvormeget Forekomsten af sidstnævnte Art i Danmark yderligere bekræfter de S. 192 fremsatte Anskuelser om vor Faunas sydvestlige Charakteer.

Diachromus germanus.

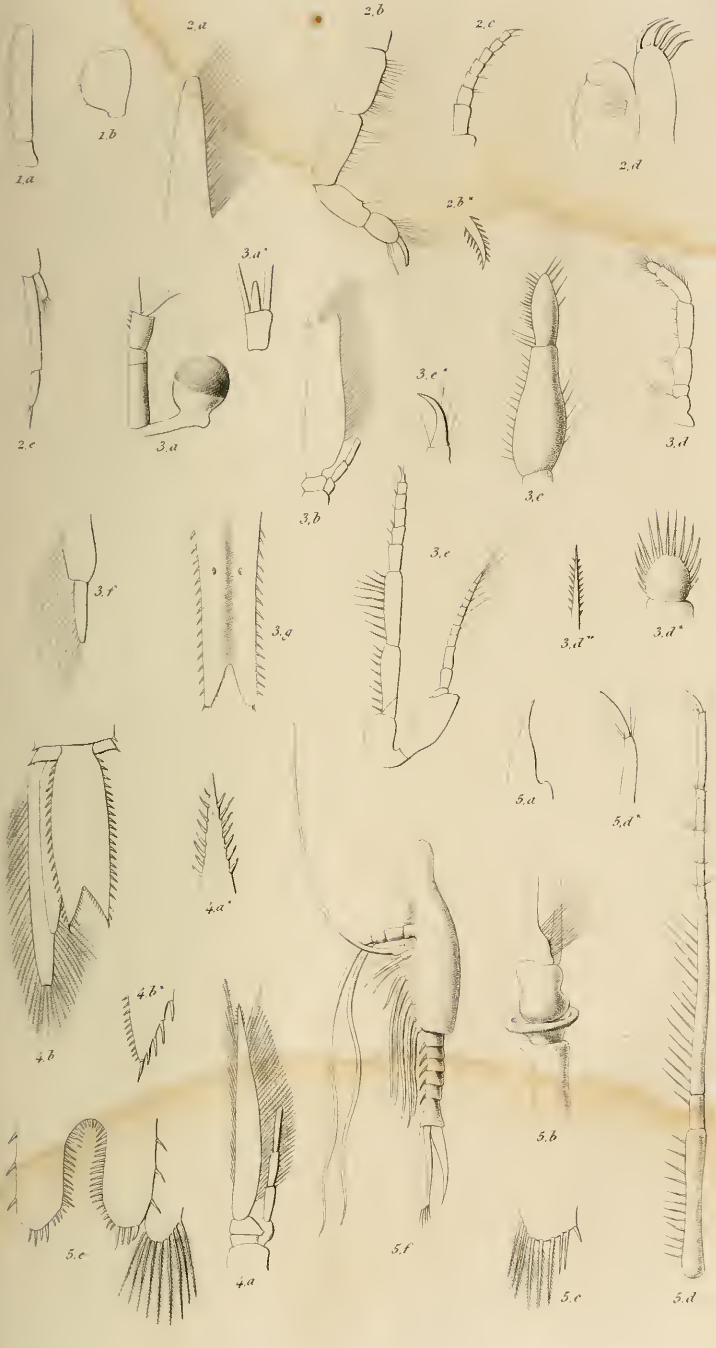
Ogsaa paa Sjælland. Hr. Joh. Boye har nemlig fundet den under Mos ved Foden af Graner i en lille Plantage (Kostræde), en halv Fjerdingvei fra Stranden ved Veilo; men den synes ogsaa der at holde sig sjelden, idet Hr. Boye's jevnlige Eftersøgninger paa dette Sted i Løbet af halvandet Aar kun have bragt fire Exemplarer for Dagen. Dyrene viste sig skye og meget hurtige.

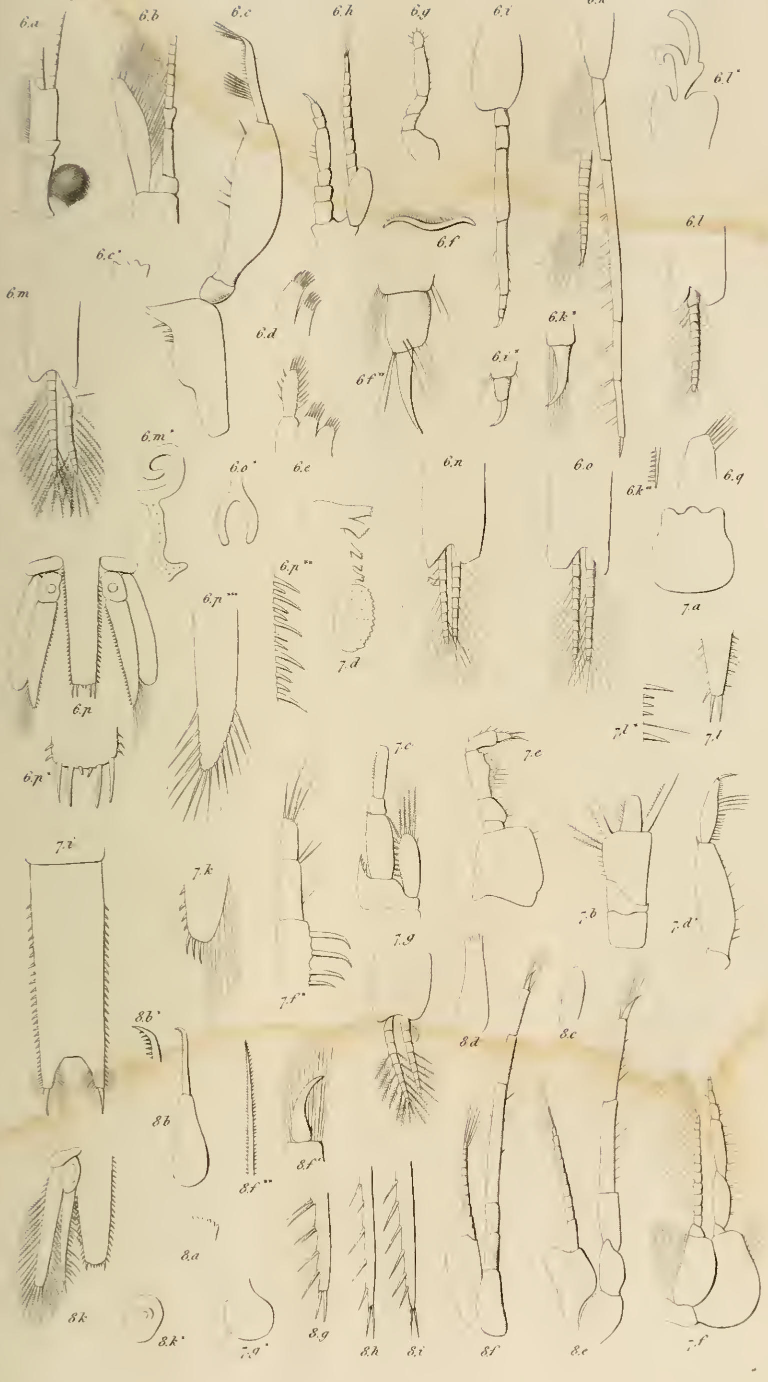
Harpalus distinguendus.

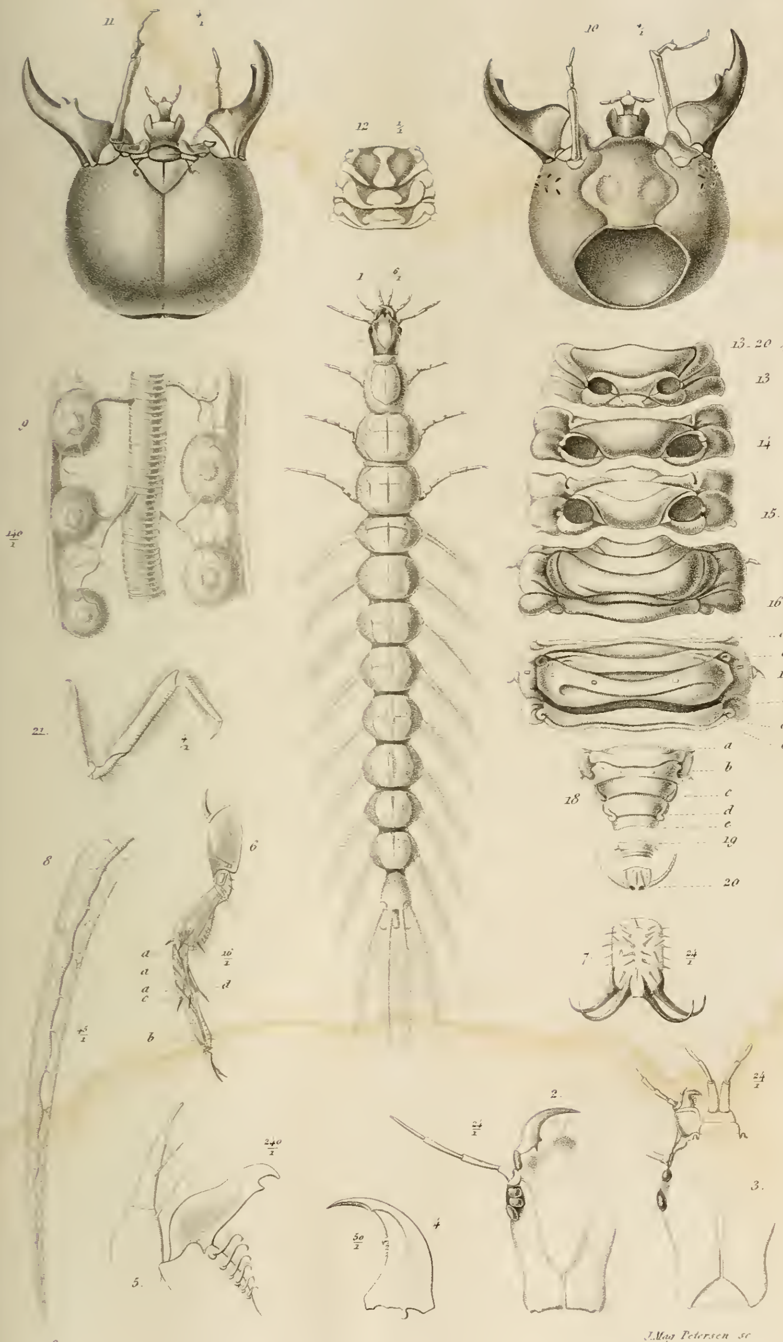
Ved de mange Undersøgelser, Hr. Consul E. Benzon senere har foretaget paa Bøtø Sand, er det lykkedes ham at tilveiebringe endnu en lille Række, som ogsaa indbefatter Hannen. Denne sidste er broncegrøn, men uden den Klarhed, som udmærker de mellem- og især de sydeuropæiske Hanner; Hunnerne ere alle mørkt broncebrune eller broncesorte.

Harpalus seriepunctatus.

I Jylland flere Exemplarer paa de skovklædte Bakker ved Boller (fundne af Hr. Otto G. Jensen i Horsens). Et enkelt Stykke i Grib Skov (fundet af Hr. Løvendal). En Række af 80 Stykker i Rosenfeldt Skov paa Knudshoved; de fleste under vissent Løv i Selskab med H. fulvipes, paa temmelig høi, noget sandet Bund, enkelte i en udtørret leret Grøft, hvor de krøbe opad Siderne (meddeelt af Hr. Joh. Boye).

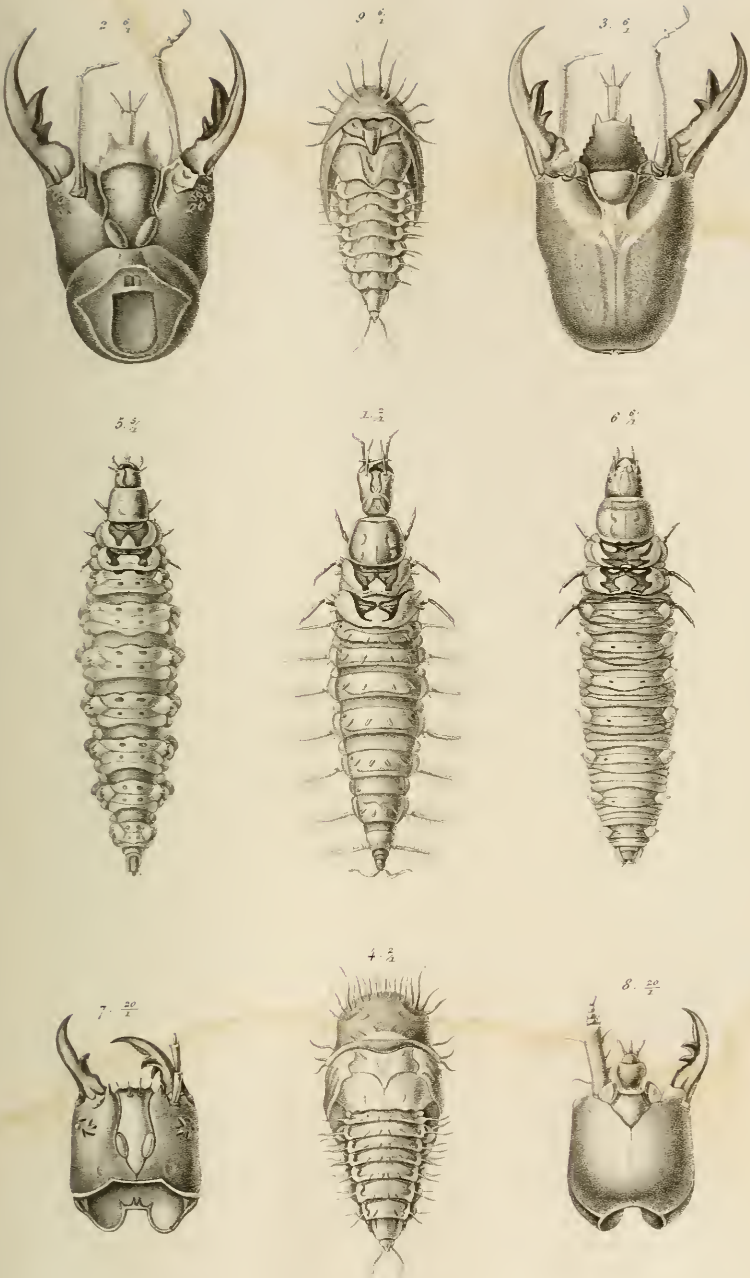

1.a
1.b
2.a
2.b
2.c
2.d
2.b*
2.e
3.a
3.a*
3.b
3.c
3.c*
3.d
3.e
3.f
3.g
3.d**
3.d*
4.a
4.a*
4.b
4.b*
5.a
5.b
5.c
5.d
5.d*
5.e
5.f


6.a
6.b
6.c
6.h
6.g
6.i
6.k
6.l'
6.f
6.c'
6.l
6.m
6.d
6.f''
6.k'
6.i'
6.m'
6.o'
6.e
6.n
6.o
6.k''
6.q
6.p'''
6.p''
7.d
7.a
6.p
7.l'
7.l
6.p'
7.c
7.e
7.i
7.k
7.b
7.d'
7.g
7.f''
8.d
8.c
8.b'
8.b
8.f'
8.f''
8.a
8k
8.k'
7.g'
8.g
8.h
8.i
8.f
8.e
7.f



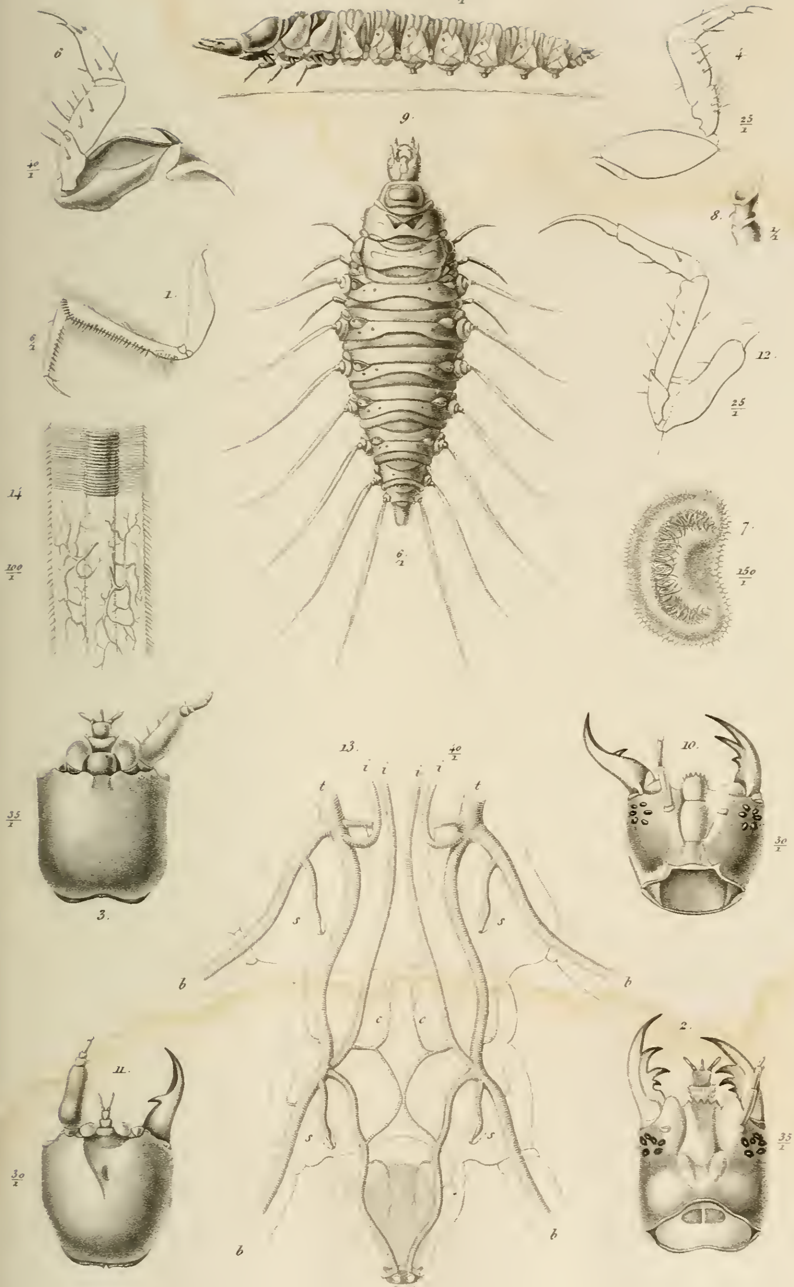
J.Mag Petersen sc.

Tab IV



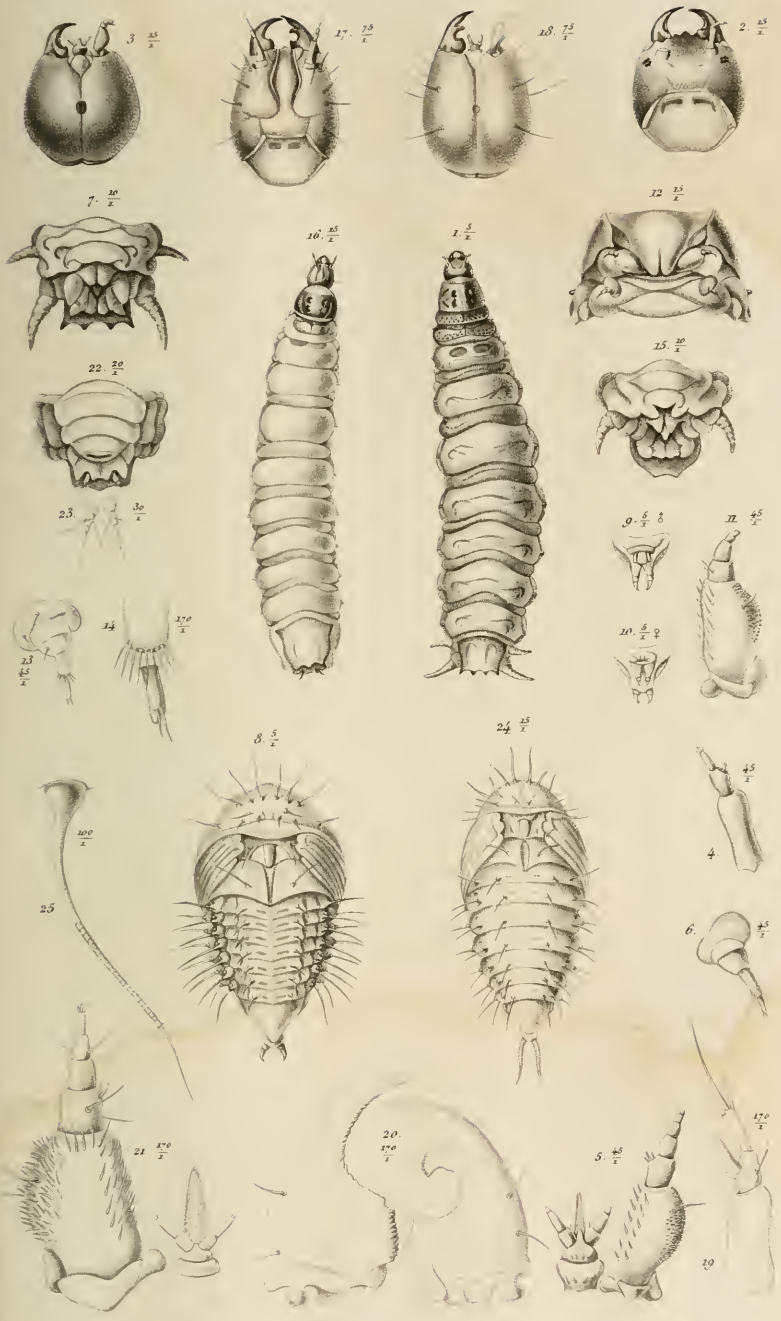
S

J. Mag Petersen sc

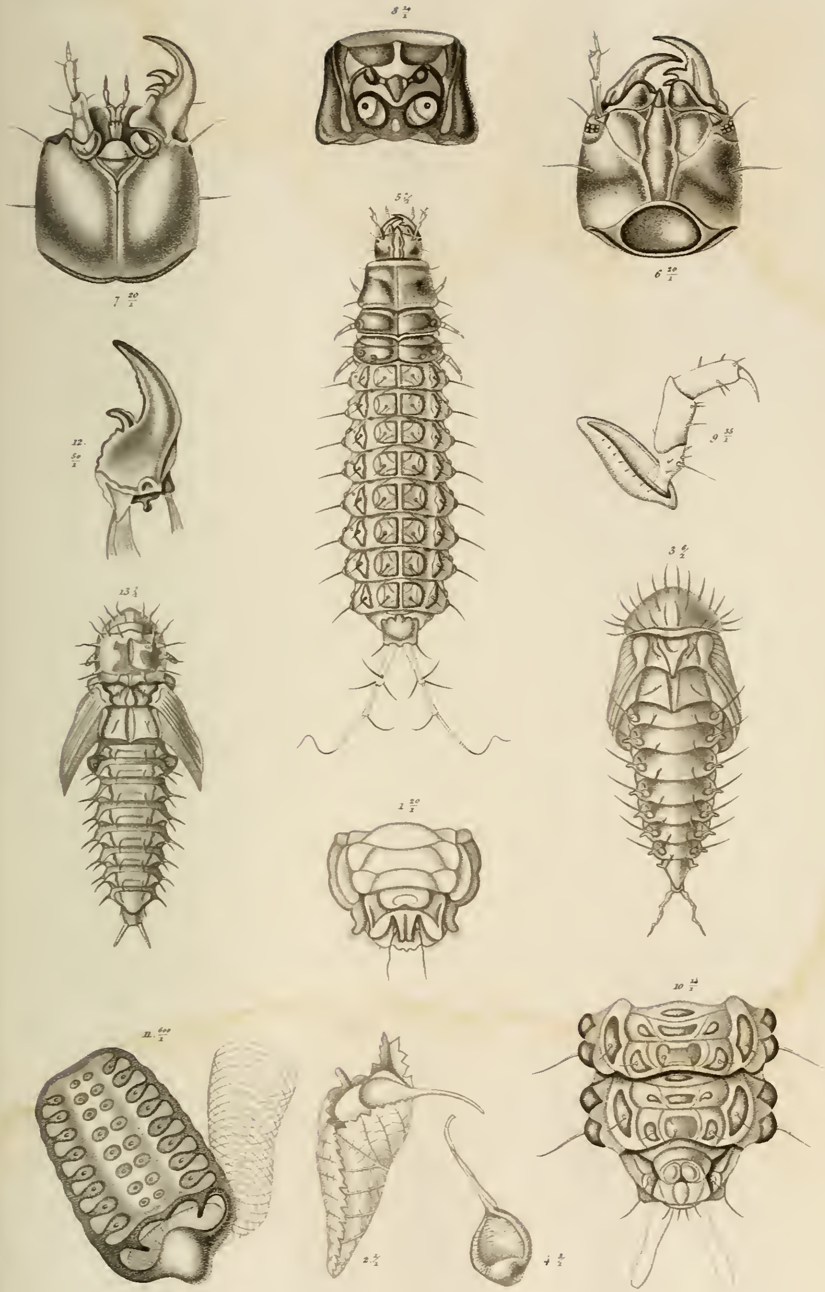


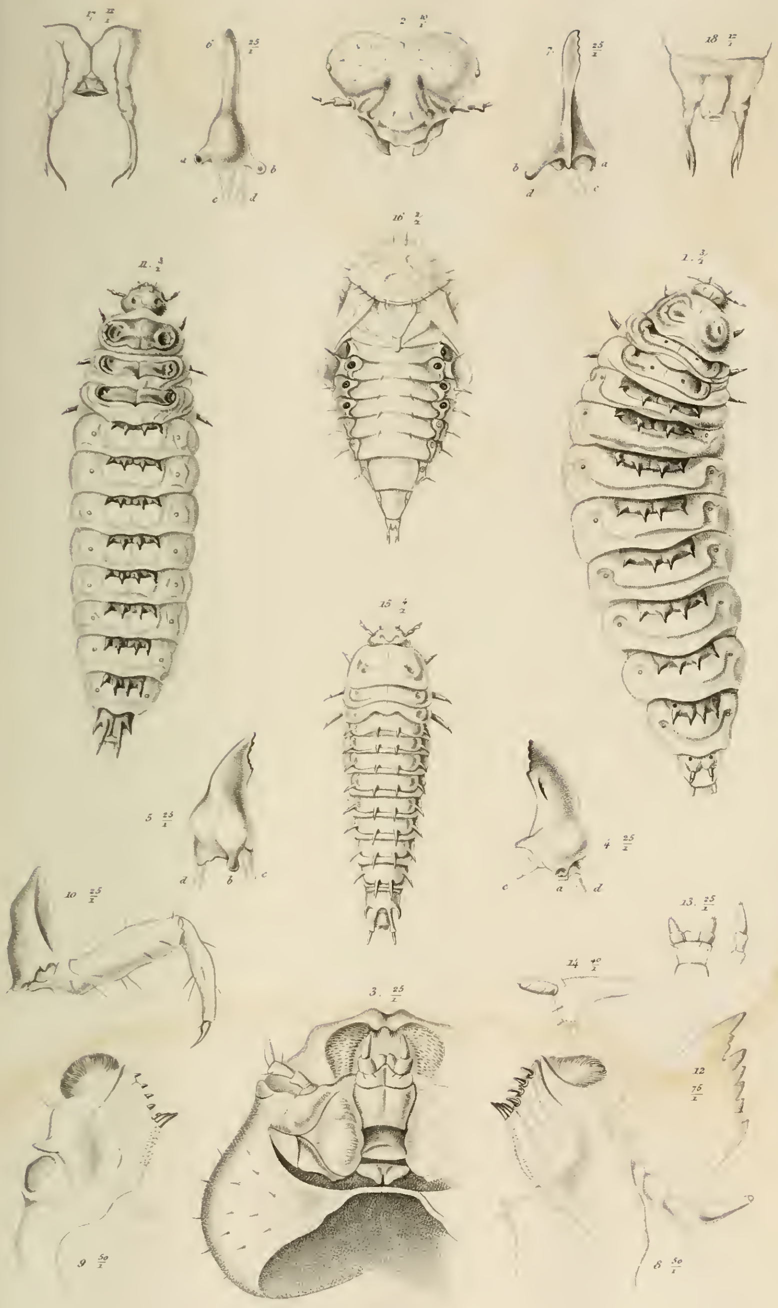
S

J. Mag. Petersen sc.



J. Magn. Petersen sc.

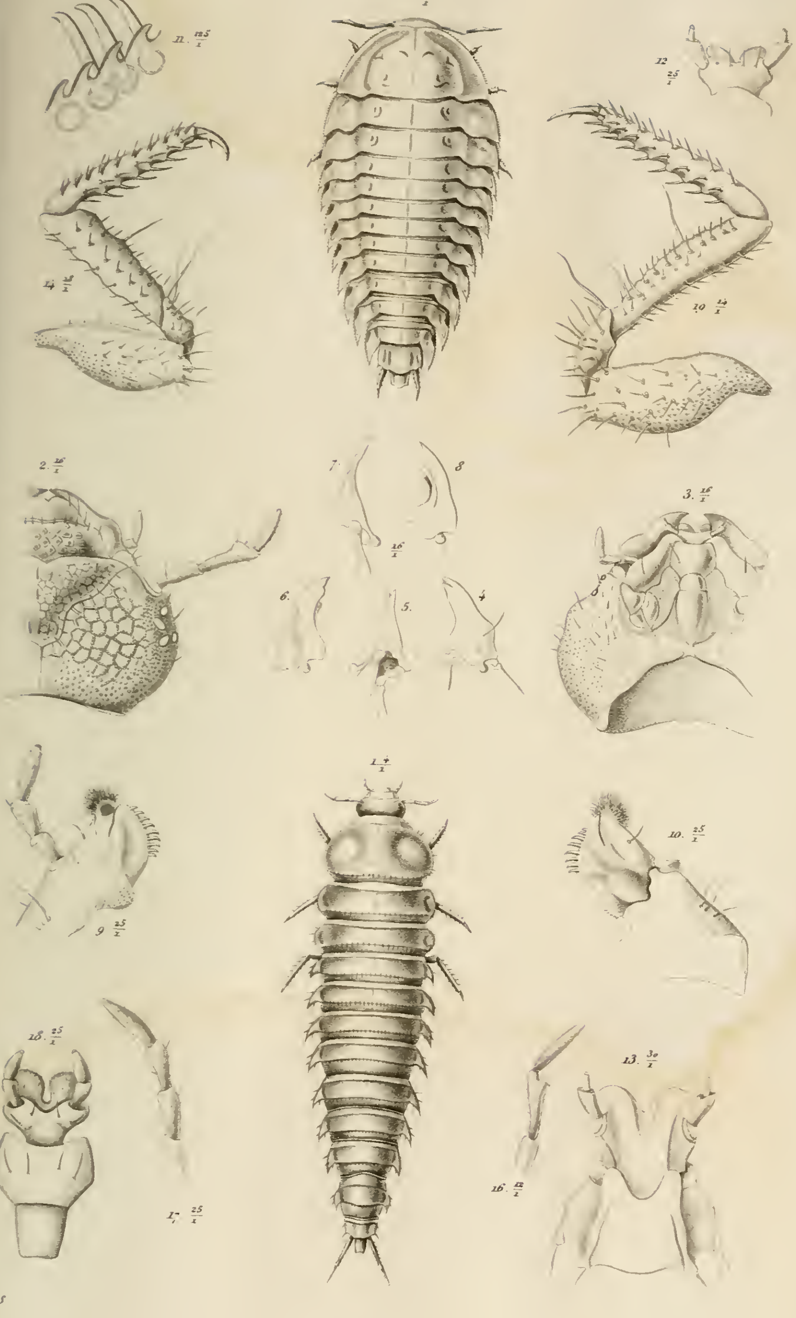




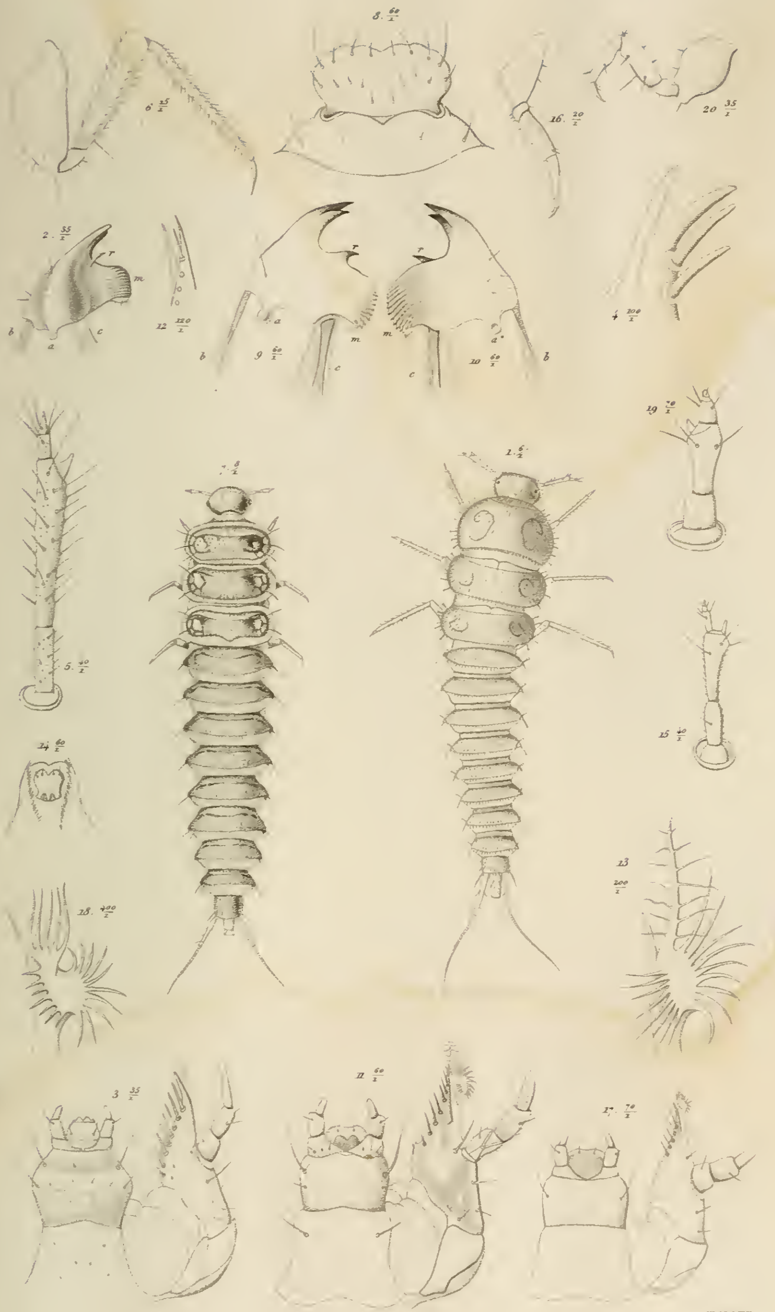
S

Magn Petersen sc

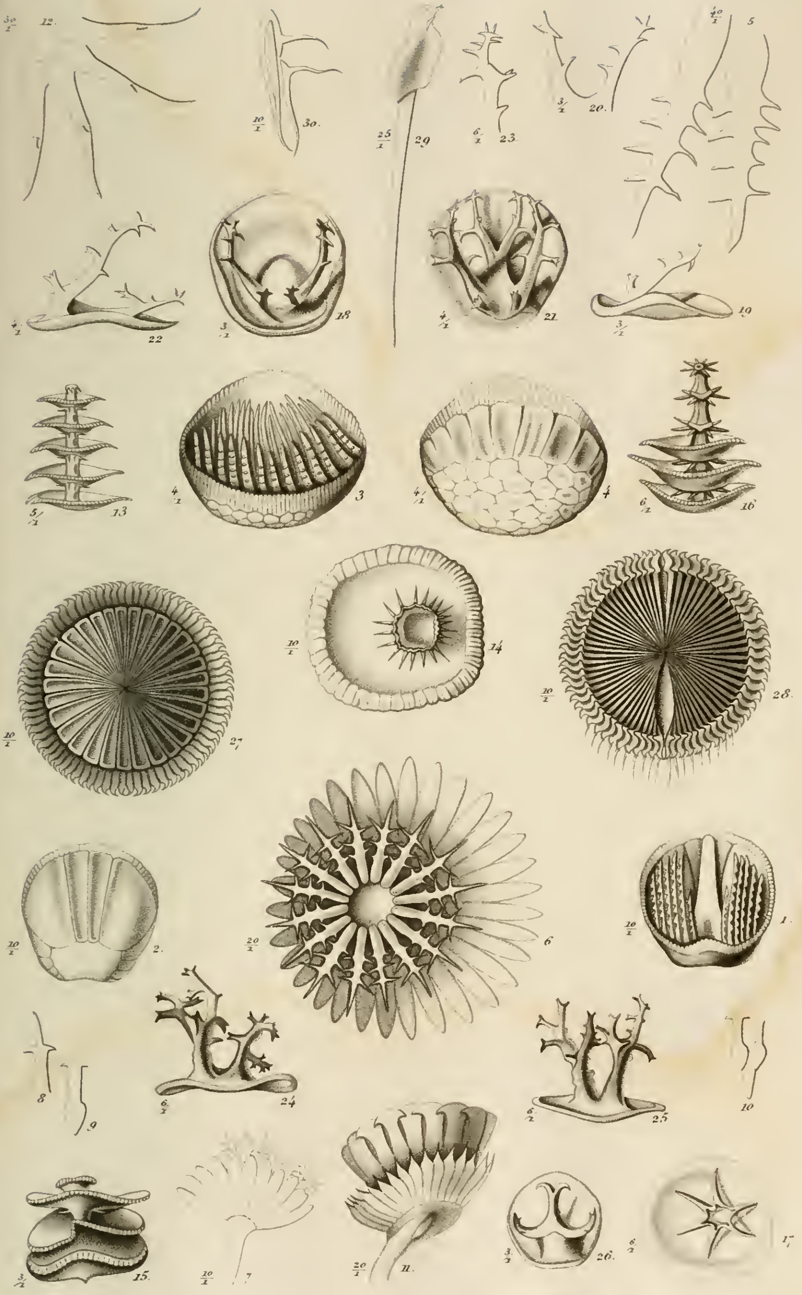
Tab. IX.



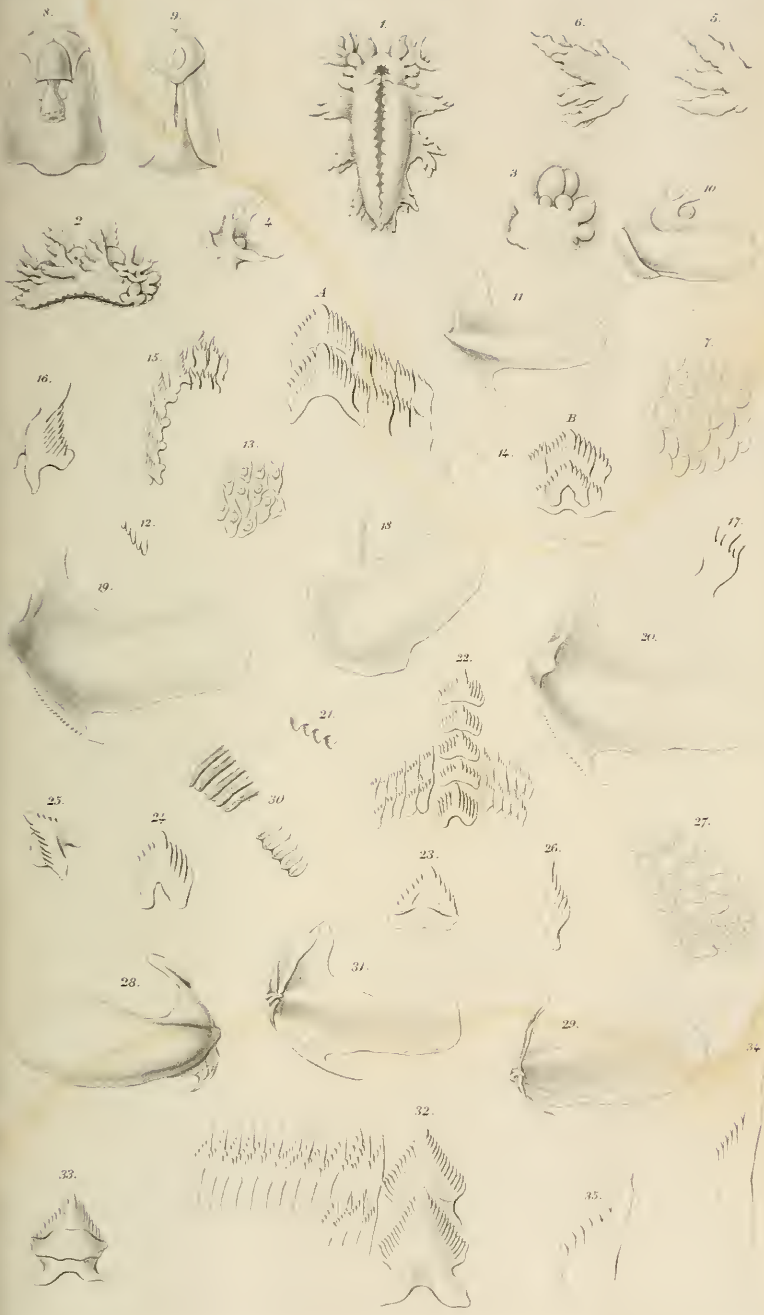
J. Magn. Petersen sc.



T. N. Møller sc



S. Lövendal sc.



R. Bergh del.

C. Ferslew & Co

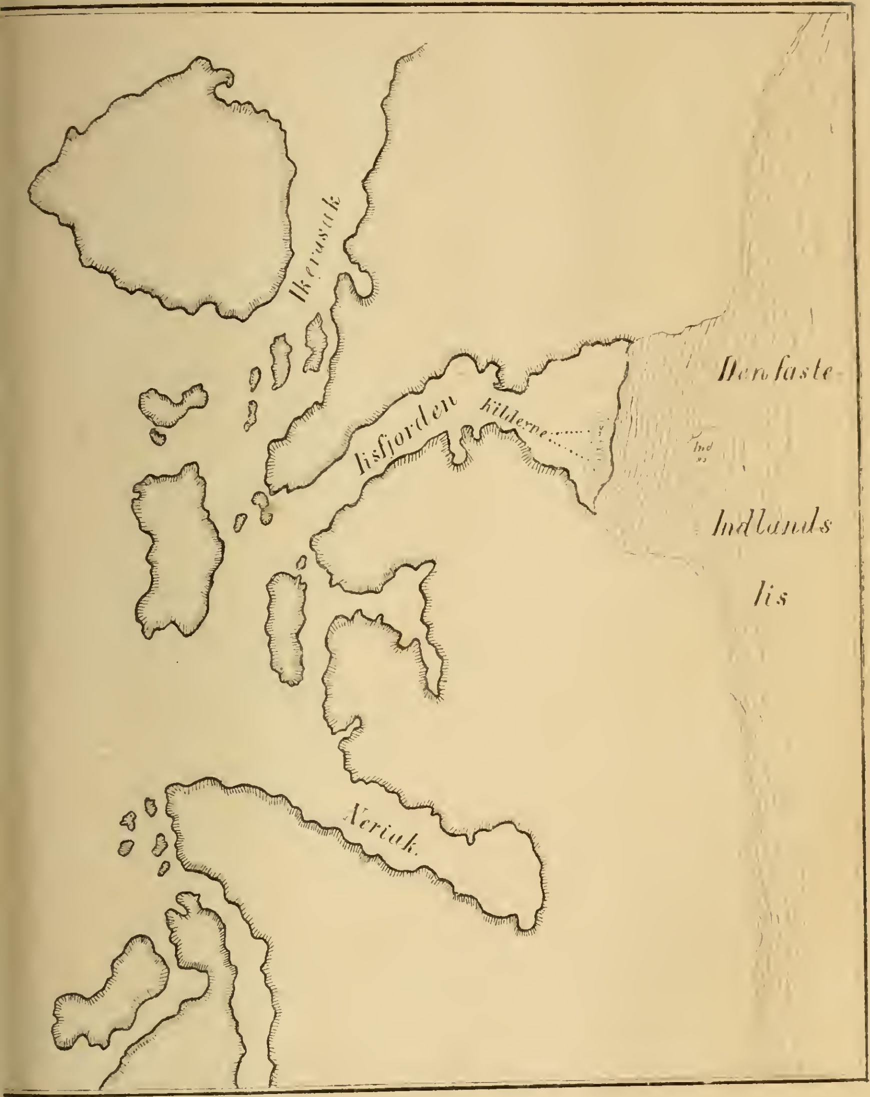
1.
2.
3.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.

R. Bergh del.

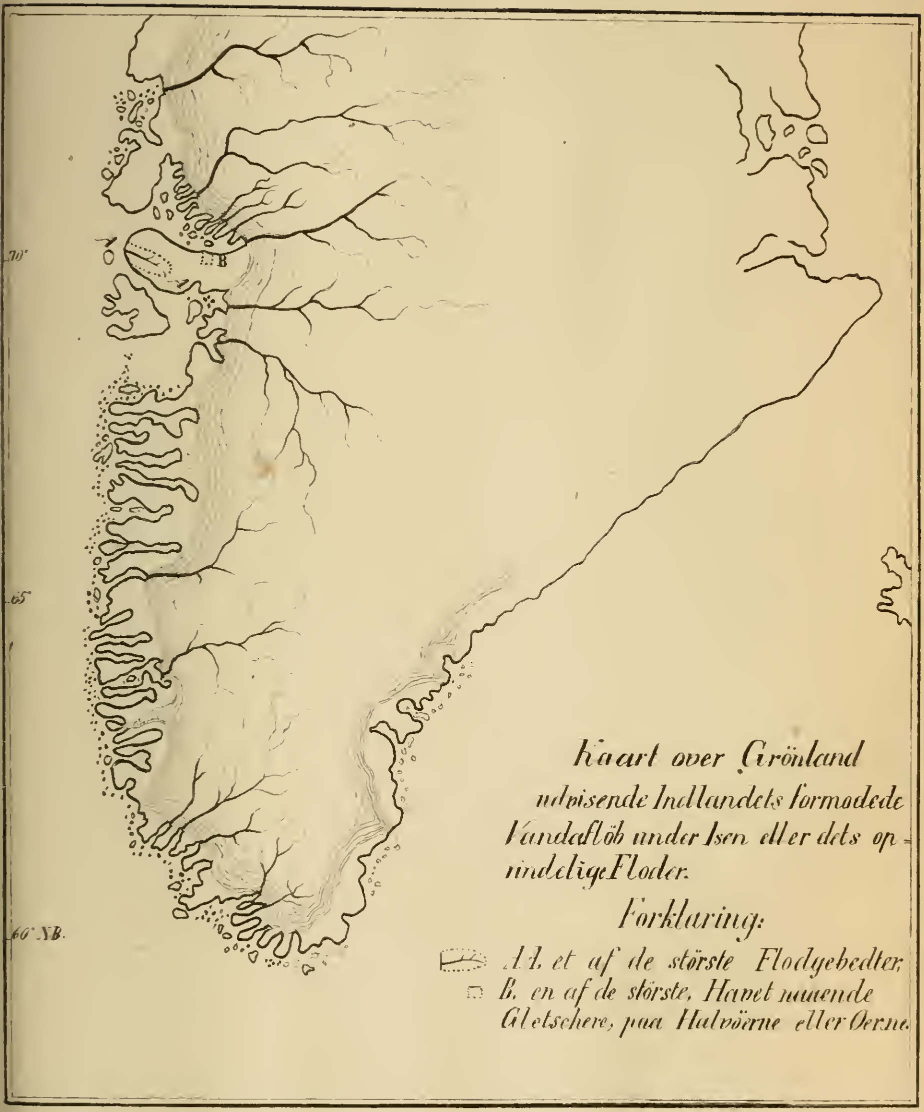
33.
32.
A
B
34.
36.
A
B
C
D
35.
37.
38.
A
B
39.
C
43.
D
E
39
42.
40.
41.
A
B
44.
45.
47.
46.
A
B
48.
50.
49.

R. Bergh del.

Grönlænder Steffens Kaart over Narssalik Iisfjorden.



Graveret og trykket af Grönlænder Lars Möller.



Graveret og trykket af Grönlander Lars Möller

BINDING SECT. APR 2 5 1966

University of Toronto
Biological & Medical Serials Library

DO NOT
REMOVE
THE
CARD
FROM
THIS
POCKET

Vq5

Acme Library Card Pocket
LOWE-MARTIN CO. LIMITED